ELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **A1**

LU, MC, NL, PT, SE).

WO 00/22398

G01M 3/00, 3/32

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

20. April 2000 (20.04.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP99/05393

(22) Internationales Anmeldedatum:

28. Juli 1999 (28.07.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 46 800.8

10. Oktober 1998 (10.10.98)

DE

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(81) Bestimmungsstaaten: BR, CN, JP, US, europäisches Patent

(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): LEY-BOLD VAKUUM GMBH [DE/DE]; Bonner Strasse 498, D-50968 Köln (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FLOSBACH, Rudolf [DE/DE]; Drecke 3, D-51688 Wipperfürth (DE).

(74) Anwalt: LEINEWEBER, Jürgen; Aggerstrasse 24, D-50859 Köln (DE).

(54) Title: FILM LEAK DETECTOR

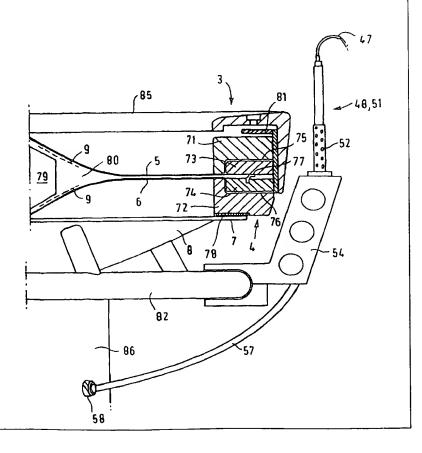
(54) Bezeichnung: FOLIEN-LECKSUCHER

(57) Abstract

The invention relates to a film leak detector, comprising two films (5, 6) which are fixed in a frame (3, 4). The aim of the invention is to provide a simple and stable configuration for such a device. To this end, each of the frames (3, 4) consists of two plastic subframes between which the respective film (5, 6) is fixed.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen (3, 4) eingespannten Folien (5, 6); um einen einfachen und stabilen Aufbau zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass jeder der Rahmen (3, 4) aus zwei Kunststoffteilrahmen besteht, zwischen denen die jeweilige Folie (5, 6) befestigt ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

	AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien	
	AM	Armenien	FI	Finnland	LŦ	Litauen	SK	Slowakei	
	AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal	
	AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland	
	AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad	
	BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo	
	BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan	
	BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan	
	BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei	
	BG	Bulgarien	HU	Ungam	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago	
	BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine	
	BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda	
	BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von	•
	CA	Kanada	ΙT	Italien	MX	Mexiko		Amerika	
	CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan	
	CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam	
1	CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien	4
ļ	CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe	
l	СМ	Kamerun		Korea	PL	Polen			
l	CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal			
	CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumānien			
1	CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation			
l	DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan			
١	DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden			
l	EĒ	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur			

Folien-Lecksucher

Die Erfindung bezieht sich auf einen Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen eingespannten Folien. Folien-Lecksucher dieser Art sind aus der DE-A-196 42 099 bekannt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Folien-Lecksucher der bekannten Art einfach und stabil aufzubauen sowie in Bezug auf seine Bedienung zu verbessern.

Diese Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen aufgeführten Maßnahmen gelöst.

Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sollen anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert werden. Es zeigen

- Figur 1 schematisch einen Folien-Lecksucher nach der Erfindung einschließlich seines Schalt-schemas,
- Figur 2 einen Teilschnitt durch die Rahmen, in die die Folien eingespannt sind, und weitere De-

WO 00/22398 PCT/EP99/05393

2

- Figur 3 einen Schnitt durch eine lösbare Verbindung eines an einer Folie befestigten Anschlussstutzens mit einer weiterführenden Leitung.

Figur 1 zeigt schematisch den Folien-Lecksucher 1 mit seinen beiden über das Gelenk 2 verbundenen Rahmen 3 und 4 sowie den darin eingespannten Folien 5 und 6. Die Rahmen 3 und 4 sind kreisförmig. Der untere Rahmen stützt sich auf dem Rand 7 eines tellerförmigen Bodens 8 - vorzugsweise aus Stahl - ab. Auf den Folien 5, 6 befindliche Vlies-Abschnitte 9 sichern die Bildung eines zusammenhängenden Testraumes bei eingelegtem Prüfling. Der prinzipielle Aufbau eines Folien-Lecksuchers dieser Art ist im übrigen aus der DE-A-196 42 099 bekannt.

Der untere Rahmen 4 ist mit mehreren im einzelnen nicht dargestellten Bohrungen ausgerüstet, die in das Innere des Testraumes münden, der von den beiden Folien 5, 6 bei eingelegtem Prüfling gebildet wird. An diese Bohrungen sind die Leitungsabschnitte 10 angeschlossen, die über die gemeinsame Leitung 11 mit dem Ventil 12 mit der Vorvakuumpumpe 13 in Verbindung stehen. In Bezug auf das Ventil 12 stromaufwärts sind an die Leitung 11 noch das Druckmessgerät 14 und das Belüftungsventil 15 angeschlossen.

Die untere Folie 6 ist etwa in ihrer Mitte mit einem Leitungsanschluss 18 ausgerüstet, an die sich der Leitungsabschnitt 19, der Filter 20 und die Leitung 21 mit dem Ventil 22 anschließen. Auch die Leitung 21 ist mit einem Druckmessgerät 23 und mit einem Belüftungsventil 24 ausgerüstet.

Der Abschnitt der Leitung 21, der sich zwischen dem Anschluss des Druckmessgerätes 23 und dem Ventil 22 be-

findet, steht über zwei zueinander parallele Leitungen 26 und 27 mit einer Leitung 28 in Verbindung, die sich zwischen dem Testgasdetektor 29 und einer zweiten Vorvakuumpumpe 30 erstreckt. In der Leitung 26 befindet sich ein Drosselventil 32. Die Leitung 27 ist mit einem Ventil 33 ausgerüstet.

Die Vorvakuumpumpe 13 ist zweckmäßig einstufig, die Vorvakuumpumpe 30 zweistufig ausgebildet. Die Pumpe 30 ist mit einer Gasballast-Einrichtung ausgrüstet. Bei offenem Ventil 31 strömt Luft (oder auch Inertgas) in die Pumpe 30 ein.

Im Testgasdetektor 29 befindet sich eine Turbomolekularvakuumpumpe 35, deren Auslass mit der Leitung 28 in Verbindung steht. An den Einlass der Turbomolekularvakuumpumpe ist ein Massenspektrometer 36 angeschlossen. Außerdem ist ein Druckmessgerät 37 Bestandteil des Leckdetektors 29, welches den Druck in der Leitung 28 misst.

Die beiden Leitungen 11 und 28 stehen in Bezug auf die Ventile 12 und 22 stromabwärts über eine Leitung 38 in Verbindung, in die auch die Leitung 21 mündet. In dieser Leitung 38 befinden sich zwischen der Mündung der Leitung 21 und der Leitung 28 die Ventile 41 und 42. In den zwischen den Ventilen 41 und 42 befindlichen Abschnitt der Leitung 38 mündet eine Leitung 44, die mit einer Kupplung 45 in Verbindung steht. Die Kupplung 45 dient der Herstellung der Verbindung der Leitung 44 mit der Schnüffelleitung 47 eines Schnüfflers 48. Die mit 51 bezeichnete Schnüffelsonde des Schnüfflers 48 umfasst den Handgriff 52 und die Schnüffelspitze 53.

Für die Ablage der Schnüffelsonde ist ein Halter 54 vorgesehen. Dieser ist entweder am Folien-lecksucher 1 befestigt oder als separater Ständer ausgebildet. Er

WO 00/22398

weist einen Hohlraum 55 auf, der bei abgelegter Sonde 51 die Schnüffelspitze aufnimmt. Außerdem ist eine Dichtung 56 vorgesehen, die den Hohlraum 55 bei abgelegter Sonde 51 gegenüber dem Handgriff 52 abdichtet. An den Hohlraum 55 schließt sich eine Leitung 57 an, die über eine Kupplung 58 mit einem im Gehäuse des Folien-Lecksuchers 1 untergebrachten Unterdruckschalter 59 in Verbindung steht. Als Schnüffelleitung 47 dient in bekannter Weise eine Kapillare (Durchmesser ca. 0,5 mm). Dieses gilt auch für die Leitung 57, damit sich der von der Schnüffelspitze 53 im Raum 55 erzeugte Unterdruck schnell auf den Unterdruckschalter 59 auswirkt.

Im Folien-Lecksucher nach Figur 1 läuft der Lecksuchzyklus automatisch ab. Zur Steuerung des Ablaufs ist die nur als Block 61 dargestellte Steuerzentrale vorgesehen. Mit ihr sind alle Messgeräte und alle zu steuernden Bauteile verbunden. Dieses gilt auch für einen Schalter, der mit dem Schließen des Testraumes betätigt wird. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Näherungsschalter, der einen am Rahmen 3 vorgesehenen Metallstift 62 und einen am Rahmen 4 angeordneten Sensor 63 umfasst. Der Sensor 62 steht mit der Steuerzentrale 2 in Verbindung. Auch andere Schalter, seien sie elektrisch, mechanisch oder optisch betrieben, können zu diesem Zweck eingesetzt werden.

Die Vielzahl der elektrischen Verbindungsleitungen zwischen der Steuerzentrale 61 und den Bauteilen sind der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt. Mit der Steuerzentrale verbunden sind auch zwei Signallampen 64, 65, von denen eine grün, wenn ein Prüfling als dicht, und die andere rot aufleuchtet, wenn ein Prüfling als ling als undicht erkannt wird.

Beim betriebsbereiten Folien-Lecksucher 1 sind, wenn der Testraum - wie in Figur 1 dargestellt - geöffnet bzw. der obere Rahmen 3 vom unteren Rahmen 4 abgehoben ist, sämtliche Ventile - bis auf das Ventil 41 - geschlossen. Nach dem Auflegen eines Prüflings auf die untere Folie 6 und nach dem Auflegen des oberen Rahmens 3 auf den unteren Rahmen 4 löst der Näherungsschalter 62, 63 den Ablauf eines Lecksuchvorganges aus. Dazu wird zunächst geprüft, ob sich im System ein erhöhter Heliumuntergrund befindet, der Leckmessungen verfälschen könnte. Dieses geschieht mit Hilfe des Massenspektrometers 36. Meldet es einen zu hohen Untergrund, wird das Ventil 31 geöffnet und die Pumpe 30 so lange mit Gasballast betrieben, bis der Heliumuntergrund einen unschädlichen Wert angenommen hat.

In der Regel ist ein erhöhter Helium-Untergrund nicht vorhanden, so dass mit dem Schließen des Testraumes auch der eigentliche Lecksuchzyklus beginnt. Zunächst werden die Ventile 12 und 22 geöffnet. Dieses hat eine äußerst schnelle Evakuierung des Raumes zwischen den Folien 5, 6 zur Folge. Außerhalb der Bereiche, in denen sich die Vlies-Abschnitte 9 befinden, bilden die sich unmittelbar berührenden Folien 5, 6 die Abdichtung des Testraumes.

Von Bedeutung ist, dass in der ersten Evakuierphase nur die Ventile 12 und 22 geöffnet sind. Nur in dieser ersten Phase geschieht es, dass die auf Lecks zu untersuchende Wandung/Verpackung des Prüflings einen Defekt erleiden, z.B. platzen könnte. Da in dieser Phase Verbindungen zwischen dem Testraum und dem Leckdetektor geschlossen ist, besteht nicht die Gefahr einer Helium-Verseuchung oder einer Verschmutzung durch aus dem Prüfling austretendes Produkt.

WO 00/22398 PCT/EP99/05393

6

Bei einem Druck von wenigen 100 mbar (100 bis 300 mbar) wird das Drosselventil 32 geöffnet. Es ist so bemessen, dass der notwendige Vorvakuumdruck der Turbomolekularvakuumpumpe 35 keine unzulässig hohen Werte annimmt. Mit dem Öffnen des Drosselventils 32 beginnt die Groblecksuche. Strömt Helium durch das Drosselventil 32, gelangt es im Gegenstrom durch die Turbomolekularpumpe 35 zum Massenspektrometer 36. Wird Helium registriert, ist der Prüfling undicht; der Lecksuchzyklus wird abgebrochen.

Für den Fall, dass Helium noch nicht registriert wird, wird der Evakuierprozess fortgesetzt. Erreicht der Druck einen mit dem Gerät 23 gemessenen Wert, der in der Größenordnung des Vorvakuumdruckes der Turbomolekularpumpe 35 liegt, werden die Ventile 12, 22 und 32 geschlossen und das Ventil 33 geöffnet. Es beginnt die Phase der empfindlichen Lecksuche. Diese wird abgebrochen, wenn entweder Testgas registriert wird, der Prüfling also undicht ist, oder nach einer bestimmten Zeit. Entweder wird eine feste Zeitspanne vorgegeben oder es wird so lange geprüft, bis der Druck (gemessen mit dem Gerät 23) einen bestimmten Wert unterschreitet. Wird innerhalb dieser Zeit Testgas nicht registriert, lässt dieses Ergebnis auf einen dichten Prüfling schließen.

Während der empfindlichen Lecksuchphase stellen nur die Leitungen 19, 21 und 27 die Verbindung zwischen dem Testraum und dem Leckdetektor 29 dar. Ein Platzen des Prüflings ist nicht mehr zu erwarten. Im übrigen befindet sich zwischen den Leitungen 19 und 21 der Partikelfilter 20, der jede Verunreinigung vom Leckdetektor 29 fernhält.

Die Beendigung des Lecksuchzyklus erfolgt in der Weise, dass alle bisher offenen Ventile - bis auf Ventil 41 - geschlossen und die Ventile 15, 24 geöffnet werden. Der

Testraum wird belüftet, der obere Rahmen 3 kann vom unteren Rahmen 4 abgehoben werden. Zweckmäßig ist es, wenn die beiden gelenkig miteinander verbundenen Rahmen 3, 4 im Bereich des Gelenks 2 unter der Wirkung einer nicht dargestellten Federeinrichtung stehen, deren Kraft ständig in Öffnungsrichtung wirkt. Ihre Kraft sollte so bemessen sein, dass das während der Lecksuche erzeugte Vakuum den Testraum geschlossen hält und dass der Rahmen 3 nach dem Belüftungsvorgang seine Offenstellung einnimmt.

Wird während der Leckprüfung festgestellt, dass ein Prüfling undicht ist, dann ist der Benutzer daran interessiert, den Ort des Lecks kennenzulernen. Dazu ist der erfindungsgemäße Folienlecksucher mit einem Schnüffler 48 ausgerüstet. Dieser ist mit seiner Schnüffelleitung 47 über die Kupplung 45 an die Leitung 44 angeschlossen.

Solange der Schnüffler 48 nicht genutzt wird, ist er in einem Halter 54 abgelegt. Dieser Halter 54 ist mit den bereits beschriebenen Mitteln 55 bis 59 ausgerüstet, mit deren Hilfe die Steuerzentrale 61 erkennen kann, ob die Sonde 51 im Halter 54 abgelegt ist oder nicht. Auch andere Mittel – seien es mechanisch, elektrisch oder induktiv betätigte Schalter – können zu diesem Zweck verwendet werden.

Solange sich die Sonde 51 im Halter 54 befindet, wird - wie bereits erwähnt - das Ventil 41 offengehalten. Der Schnüffler befindet sich dadurch ständig im stand by. Erst dann, wenn er aus seinem Halter 54 herausgenommen wird, schließt das Ventil 41 und öffnet das Ventil 42. Der den Schnüffler 48 durchsetzende Gasstrom gelangt dadurch in die Leitung 28 und wird von der Pumpe 30 aufrechterhalten. In diesem Zustand ist die Schnüffellecksuche möglich. Wird Helium von der Schnüffelspitze

WO 00/22398

53 aufgenommen, gelangt es im Gegenstrom durch die Turbomolekularpumpe 35 zum Massenspektrometer 36.

Die Steuerzentrale 61 ist derart programmiert, dass es zu einer Umschaltung des Schnüfflers 48 von stand by auf Lecksuchbetrieb (Umschaltung der Ventile 41 und 42) nicht kommt, solange der Annäherungsschalter 62, 63 geschlossen ist. Die gleichzeitige, zu Fehlmessungen führende Lecksuche über den Folien-Lecksucher 1 und über den Schnüffler 48 ist dadurch ausgeschlossen.

Bei der quantitativen Lecksuche interessiert den Besucher in aller Regel die Leckrate eines aufgefundenen Lecks, gemessen in mbar l/sec.

Bei der Untersuchung von mit hohen Stückzahlen hergestellten Prüflingen besteht jedoch auch ein Interesse daran, die Konzentration des Testgases im Prüfling zu messen. Dieses kann dadurch geschehen, dass die Schnüffelspitze 53 in den Prüfling eingestochen wird, oder dass der Prüfling mit einem definierten Leck versehen wird und im Folien-Lecksucher 1 ein Lecksuchzyklus ausgeführt wird. Die Steuerzentrale ist deshalb so ausgebildet, dass auf einem nicht dargestellten Display sowohl die Leckrate als auch die Konzentration ablesbar ist.

Figur 2 lässt den Aufbau der Rahmen 3 und 4 erkennen. Sie bestehen aus jeweils einem äußeren Ring 71 bzw. 72 und einem inneren Ring 73, 74. Zwischen den Ringpaaren sind die Folien 5, 6 befestigt, vorzugsweise geklebt. Die jeweils inneren Ringe befinden sich in zueinander korrespondierenden Aussparungen 75, 76. Die Aussparungen sind derart angeordnet, dass die äußeren Ringe 71, 72 in ihren dem Testraum zugewandten Bereichen einander unmittelbar gegenüberliegen und dadurch die Ebenen der eingespannten Folien 5, 6 bestimmen. Im äußeren Bereich

liegen die inneren Ringe 73, 74 einander unmittelbar gegenüber. Zwischen ihnen befindet sich eine Lippen-dichtung 77. Die Folien 5, 6 erstrecken sich durch den winkelförmigen Spalt zwischen den jeweiligen Ringpaaren und sind damit vollflächig verklebt oder verschraubt.

In Figur 2 ist noch ersichtlich, dass die Folien 5, 6 bei einem dazwischen eingelegten Prüfling 79 einen Testraum 80 bilden. Die Vlies-Abschnitte 9 sichern die Bildung eines zusammenhängenden Testraumes 80.

Der Ring 72 des unteren Rahmens 4 stützt sich auf dem Rand 7 des tellerförmigen Bodens 8 ab und ist mit diesem verklebt (Klebeschicht 78). Dem oberen Rahmen 3 ist ein Träger zugeordnet, der von einem den Rahmen 3 von außen und teilweise von oben umfassendes Stahlprofil 81 gebildet wird. Der Rahmen 3 ist in axialer Richtung schwimmend am Stahlprofil 81 befestigt, so dass er nach seinem Absenken gleichmäßig dem gesamten Umfang des Rahmens 4 aufliegt. Durch die Evakuierung des Testraumes 80 wird zusätzlich noch eine Anpresskraft erzeugt. In axialer Richtung erstreckt sich das Stahlprofil 81 über den Rahmen 3 hinaus nach unten und bildet in der letzten Phase der Absenkbewegung eine Führung. Zur Abdeckung des Stahlringes 81 dient der Dekorring 85.

Figur 2 zeigt noch, dass der dargestellte FolienLecksucher mit einem umlaufenden Handgriff 82 ausgerüstet ist. An diesem ist der Halter 54 für den Schnüffler
48 befestigt. Im Halter 54 befinden sich die bereits zu
Figur 2 beschriebenen Mittel die erkennen lassen, ob
die Sonde 51 des Schnüfflers 48 im Halter 54 abgelegt
ist oder nicht. Zwischen dem Halter 54 und dem Gehäuse
86 erstreckt sich der Kapillarschlauch 57, der in die
Kupplung 58 eingesteckt ist.

WO 00/22398 PCT/EP99/05393

10

Figur 3 zeigt den Übergang zwischen dem Anschlussstutzen 18 und dem weiterführenden Leitungsabschnitt 19. Beide bestehen aus Kunststoff, vorzugsweise Polyamid. Der Leitungsabschnitt 19 ist als Wellrohr ausgebildet und umgibt gemeinsam mit Dichtringen 83, 84 den Anschlussstutzen 18.

Folien-Lecksucher

PATENTANSPRÜCHE

- 1. Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen (3, 4) eingespannten Folien (5, 6), dadurch gekennzeichnet, dass jeder der Rahmen (3, 4) aus zwei Kunststoffteilrahmen (71, 73 bzw. 72, 74) besteht, zwischen denen die jeweilige Folie (5, 6) befestigt ist.
- 2. Lecksucher nach Anspruch 1, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass die Folien (5, 6) vollflächig mit den
 ihnen anliegenden Rahmenflächen verklebt oder verschraubt sind.
- 3. Lecksucher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmen (3, 4) jeweils aus einem äußeren (71, 72) und einem inneren Teilrahmen (73, 74) bestehen und dass der jeweils äußere Teilrahmen (71, 72) mit einer Aussparung (75, 76) ausgerüstet ist, in der der jeweils innere Teilrahmen (73, 74) angeordnet ist.
- 4. Lecksucher nach Anspruch 3, <u>dadurch gekennzeich</u>
 <u>net</u>, dass sich die zueinander korrespondierenden
 Aussparungen (75, 76) in den dem Testraum (80) abgewandten Bereichen der äußeren Teilrahmen befinden und dass einer der in den Aussparungen angeordneten inneren Teilrahmen mit einer Dichtung,

vorzugsweise mit einer Lippendichtung (77), ausgerüstet ist.

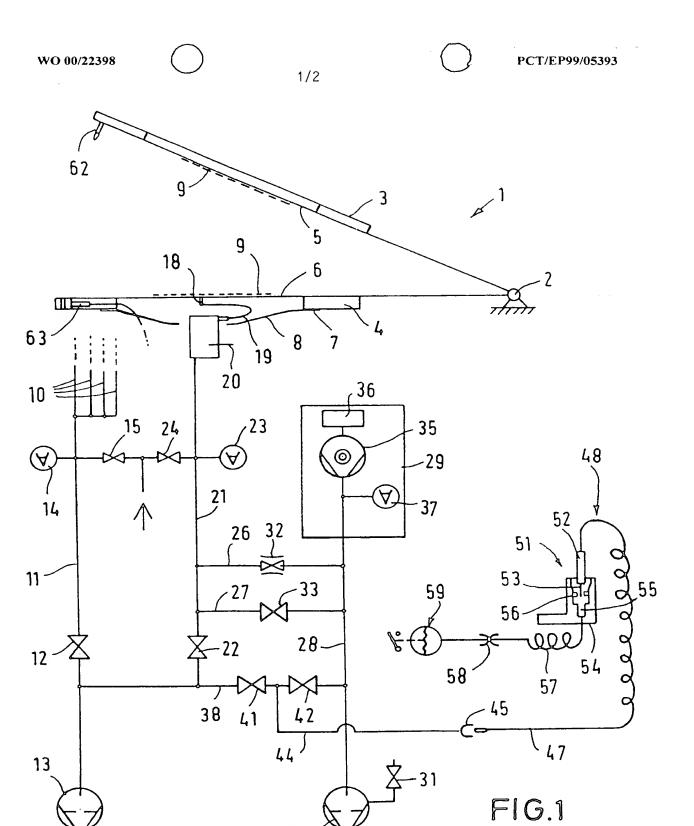
- 5. Lecksucher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass sich der untere Rahmen (4) auf dem Rand (7) eines tellerförmigen Bodens (8) abstützt.
- 6. Lecksucher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass als Träger des oberen Rahmens (3) ein den Rahmen umgebendes Stahlprofil (81) vorgesehen ist.
- 7. Lecksucher nach Anspruch 6, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass das Stahlprofil (81) winkelförmig ausgebildet ist und den Rahmen (3) zumindest teilweise
 von oben und von außen umfasst.
- 8. Lecksucher nach Anspruch 6 oder 7, <u>dadurch gekenn-zeichnet</u>, dass der obere Rahmen (3) schwimmend am Stahlprofil (81) befestigt ist.
- 9. Lecksucher nach Anspruch 6, 7 oder 8, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass das Stahlprofil (81) im geschlossenen Zustand der Testkammer (80) auch den unteren Rahmen (4) teilweise umfasst.
- Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass die Rahmen (3, 4) und das Stahlprofil (81) kreisförmig gestaltet sind.
- 11. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, daturch gekennzeichnet, dass die Rahmen (3, 4) aus Kunststoff, vorzugsweise Polyamid, bestehen.

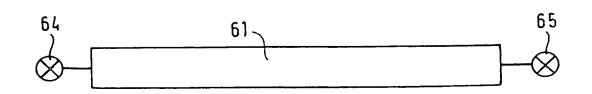
- 12. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass er mit einem in einem Halter (54) ablegbaren Schnüffler (48) ausgerüstet ist.
- 13. Lecksucher nach Anspruch 12, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass er mit einem Träger (82) für den Halter (54) des Schnüfflers (48) ausgerüstet ist.
- 14. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (6) des unteren Rahmens (4) mit einem zentralen Anschlussstutzen (18) ausgerüstet ist und dass die Leitung (19) lösbar mit dem Anschlussstutzen (18) verbunden ist.
- 15. Lecksucher nach Anspruch 14, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass der Anschlussstutzen (18) ein aus Kunststoff bestehender Rohrabschnitt ist.
- 16. Lecksucher nach Anspruch 15, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass die Leitung (19) in dem dem Anschluss-stutzen (18) zugewandten Bereich als Kunststoff-wellrohr ausgebildet ist, das im Verbindungszustand den Anschlussstutzen (18) umgibt.
- 17. Lecksucher nach Anspruch 16, <u>dadurch gekennzeich</u>net, dass sich zwischen dem Wellrohr und dem Anschlussstutzen mindestens ein Dichtungsring (83, 84) befindet.
- 18. Lecksucher nach einem der Ansprüche 15 bis 18, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass Kunststoffrohrabschnitt (18) und/oder Wellrohr (19) aus Polyamid bestehen.

WO 00/22398 PCT/EP99/05393

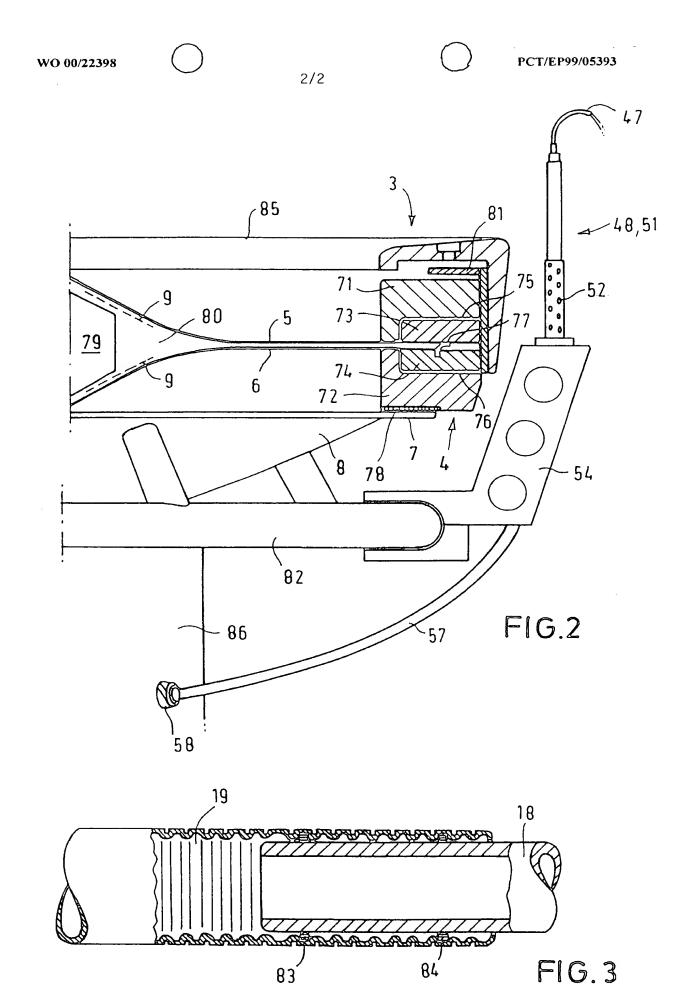
14

- 19. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmen (3, 4) über ein Gelenk (2) miteinander verbunden sind.
- 20. Lecksucher nach Anspruch 19, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass die beiden Rahmen (3, 4) unter der Wirkung einer Federeinrichtung stehen, deren Kraft ständig in Öffnungsrichtung wirkt.





				1
	e <u>č</u> o			
				v
				•
•				
				_
. No				
				•



}



anal application No. PCT/EP 99/05393

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A.

IPC 6: G01M 3/00, G01M 3/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6: G01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

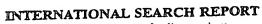
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0313678 A1 (LEHMANN, M.), 03 May 1989 (03.05.89), Figure 5, Claim 8	1-20
A	DE 19524050 A1 (GEVAS VERPACKUNGSMASCHINEN GMBH), 09 January 1997 (09.01.97), Figure 1, Abstract	1-20
A	DE 19642099 A1 (LEYBOLD VAKUUM GMBH), 16 April 1998 (16.04.98) Figure 1, Abstract	1-20
A	US 3027753 A (A.J. HARDER, Jr.), 03 April 1962 (03.04.62), Figures 1-3	1-20
A	US 3813923 A (K.L. PENDLETON),04 June 1974 (04.06.74), Figure 1, Abstract	1-20

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family
Date of mailing of the international search report
09 December 1999 (09.12.99)
Authorized officer
Telephone No.
1

See patent family annex.

Further documents are listed in the continuation of Box C.



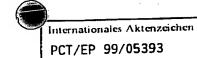
International Application No
PCT/EP 99/05393

Information on patent family members

	document earch rep rt		Publication date	P	member(s)	у	Publication date
EP	0313678	Al	03/05/89	AT AU AU CA DE EP JP JP JP JP US US	77480 623994 5503190 8120187 1335540 3750043 0432143 0466657 1142430 2064658 2854534 7081927 8035906 9178604 5029464 5170660 5239859	B A A A D A,B A C B B A A A	15/07/92 28/05/92 13/09/90 04/05/89 16/05/95 00/00/00 12/06/91 15/01/92 05/06/89 24/06/96 03/02/99 06/09/95 06/02/96 11/07/97 09/07/91 15/12/92 31/08/93
DE	19524050	A1	09/ 01/9 7	NONE			
DE	19642099	Al	16/04/98	EP ₩0	0931 <i>2</i> 53 981 6809		28/07/99 23/04/98
US	3027753	A	03/04/62	NONE			
US	3813923	A	04/06/74	NONE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

A. KLASS	SIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENST	ANDES				
	2000 2001 2/22					
Nach der Int	ternationalen Patentklassifikation (17 K r oder flach der flac	ionalen Klassifikation und der IPK				
B. RECHI	ERCHIERTE GEBIETE er Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikat	ionssymbole)				
IPC6: G	601M er nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichun	con services diese unter die recherchierten	Gebiete fallen			
Recherte, ab	er nicht zum Mindestprutstoff genorende veröffentlichtung	gen, sower diese amer die reenerstree				
			L. Cuckhapriffo			
Während der	r internationalen Recherche konsultierte elektronische Dat	lenbank (Name der Datenbank und evtl. i	verwendete Suchbeginie)			
		·····				
C. ALS W	ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN					
Kategorie*	Bezeichning der Veröffentlichung, soweit erforderl kommenden Teile		Betr. Anspruch Nr.			
Α	EP 0313678 A1 (LEHMANN, M.), 3 Ma	i 1989 (03.05. 89) ,	1-20			
	Figur 5, Anspruch 8					
						
	DE 19524050 A1 (GEVAS VERPACKUNGS	SMASCHINEN GMBH).	1-20			
A	9 Januar 1997 (09.01.97), Fig	gur 1,				
	Zusammenfassung					
	A DE 19642099 A1 (LEYBOLD VAKUUM GMBH), 16 April					
A	1998 (16.04.98), Figur 1, Zu	sammenfassung	. - ·			
A	US 3027753 A (A.J. HARDER, JR.),	3 April 1962	1-20			
	(03.04.62), Figuren 1-3					
X Weite	ere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von C zu entnehmen.	X Siche Anhang Patentfa	milie.			
• Beson	ndere Kategorien von angegebenen Veroffentlichungen:	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem inte Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist un				
als hest	nitlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht unders bedeutzans anzusehen ist	sondern nur zum Verständnis des der Zisting der ihr zugrundeliegenden Theorie angegebe	n irl			
Annek	Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen dedatum veröffentlicht worden ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung altem aufgrund dieser Veröffentlichung nich Tätigkeit beruhend betrachtet werden	I BIS REG OUT AUT ETTEROUSE CO.			
zu tass bericht	mtlichung, die geeggiet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelbaft erscheinen en, durch die das Verüffentlichungsdatun einer anderen im Kecherchen- genannten Verüffentlichung belegt werden zolf oder die aus einem andere	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung				
"O" Veriffe	eren Grund angegeben ist (wie ausgeführt) entlichtung, die sich auf eine mundliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Betrachten vonden Angentundungen bezieht	Veröffentlichung mit einer oder mehreren				
"P" Veriffe	llung oder andere Maßnahmen bezieht entlichung, die vor dem unternationalen Anmeldedatum, alter nach dem enchten Prioritäsischum veröffentlicht worden ut	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Pa	entfomilie ist			
	Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Reche	erchenberichts			
		09. 12. 1999				
	ober 1999	Bayallmüchtister Bediensteter				
	orantechnit der internationalen Recherchenbeherde in Patentiamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 Dimesik	Bevollmächtigter Bediensteter				
	40-2040, Tx 31 651 cpo nl,	Vilho Juvonen / MR				



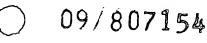
(Fortsetz	ung). ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der kommenden Teile	r in Betracht	Betr. Anspruch Nr.
ategorie			1 00
A	US 3813923 A (K.L. PENDLETON), 4 Juni 1974 (04.06.74), Figur 1, Zusammenfassung		1-20
			
			1
			ļ
1			
1	PCU/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Juli 1992)		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 99/05393

Im Recherchenbericht angefurtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0313678 A1	03/05/89	AT 77480 T AU 623994 B AU 5503190 A AU 8120187 A CA 1335540 A DE 3750043 D EP 0432143 A,B EP 046657 A,B JP 1142430 A JP 2064658 C JP 2854534 B JP 7081927 B JP 8035906 A JP 9178604 A US 5029464 A US 5170660 A US 5239859 A	15/07/92 28/05/92 13/09/90 04/05/89 16/05/95 00/00/00 12/06/91 15/01/92 05/06/89 24/06/96 03/02/99 06/09/95 06/02/96 11/07/97 09/07/91 15/12/92 31/08/93
DE 19524050 A1	09/01/97	KEINE	
DE 19642099 A1	16/04/98	EP 0931253 A WO 9816809 A	28/07/99 23/04/98
US 3027753 A	03/04/62	KEINE	
US 3813923 A	04/06/74	KEINE	

		•
		• •



VERIFICATION OF A TRANSLATION 1008 Rec'd PCT/PTO 0 9 APR 2001

I, the below named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below:

That I am knowledgeable in the English language and in the language in which the below identified international document was written, and that I believe the English translation of the attached international document

Folien-Lecksucher

is a true and complete translation of the above identified document as filed.

I hereby declare that all statements made herein are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the document.

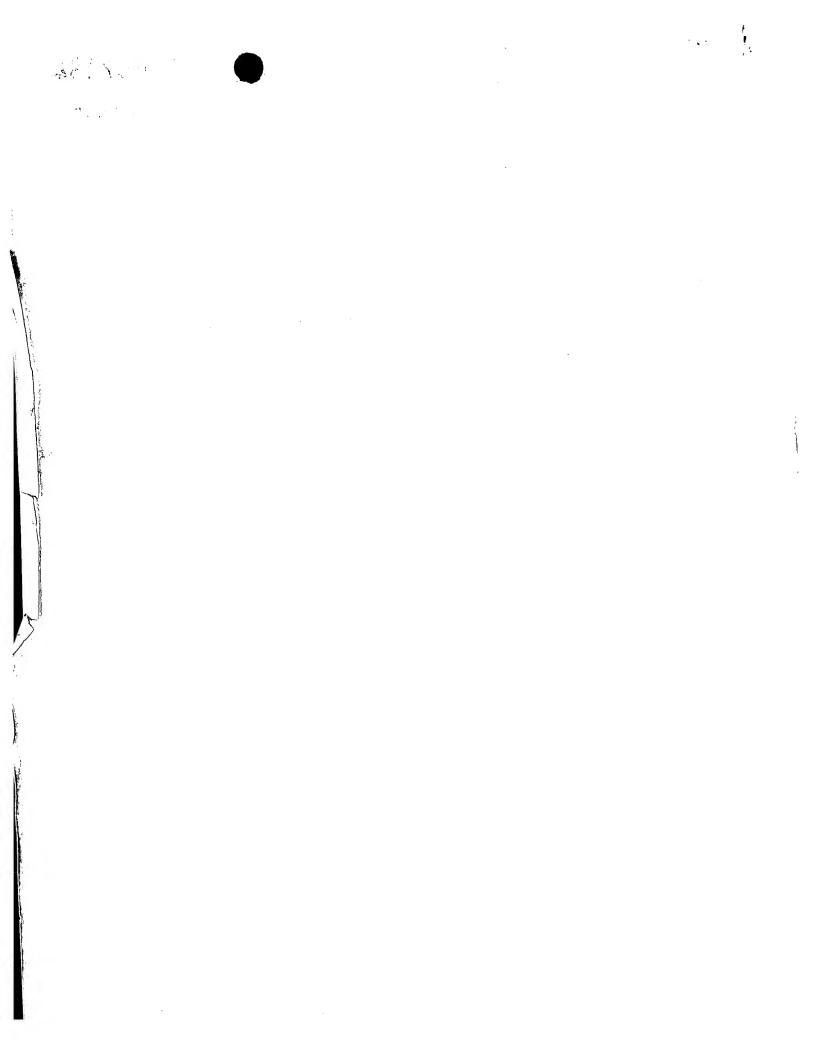
28 March	<u>20</u> 01	
Date		

Sigrid C.B. Sommerfeldt Full name of translator

Signature of translator

1880 King Avenue

Boulder Colorado 80302



Folien-Lecksucher

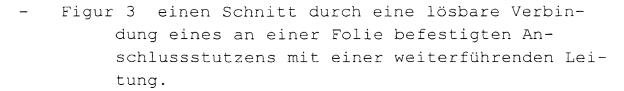
Die Erfindung bezieht sich auf einen Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen eingespannten Folien. Folien-Lecksucher dieser Art sind aus der DE-A-196 42 099 bekannt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Folien-Lecksucher der bekannten Art einfach und stabil aufzubauen sowie in Bezug auf seine Bedienung zu verbessern.

Diese Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen aufgeführten Maßnahmen gelöst.

Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sollen anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert werden. Es zeigen

- Figur 1 schematisch einen Folien-Lecksucher nach der Erfindung einschließlich seines Schalt-schemas,
- Figur 2 einen Teilschnitt durch die Rahmen, in die die Folien eingespannt sind, und weitere Details in Ansicht sowie



Figur 1 zeigt schematisch den Folien-Lecksucher 1 mit seinen beiden über das Gelenk 2 verbundenen Rahmen 3 und 4 sowie den darin eingespannten Folien 5 und 6. Die Rahmen 3 und 4 sind kreisförmig. Der untere Rahmen stützt sich auf dem Rand 7 eines tellerförmigen Bodens 8 - vorzugsweise aus Stahl - ab. Auf den Folien 5, 6 befindliche Vlies-Abschnitte 9 sichern die Bildung eines zusammenhängenden Testraumes bei eingelegtem Prüfling. Der prinzipielle Aufbau eines Folien-Lecksuchers dieser Art ist im übrigen aus der DE-A-196 42 099 bekannt.

Der untere Rahmen 4 ist mit mehreren im einzelnen nicht dargestellten Bohrungen ausgerüstet, die in das Innere des Testraumes münden, der von den beiden Folien 5, 6 bei eingelegtem Prüfling gebildet wird. An diese Bohrungen sind die Leitungsabschnitte 10 angeschlossen, die über die gemeinsame Leitung 11 mit dem Ventil 12 mit der Vorvakuumpumpe 13 in Verbindung stehen. In Bezug auf das Ventil 12 stromaufwärts sind an die Leitung 11 noch das Druckmessgerät 14 und das Belüftungsventil 15 angeschlossen.

Die untere Folie 6 ist etwa in ihrer Mitte mit einem Leitungsanschluss 18 ausgerüstet, an die sich der Leitungsabschnitt 19, der Filter 20 und die Leitung 21 mit dem Ventil 22 anschließen. Auch die Leitung 21 ist mit einem Druckmessgerät 23 und mit einem Belüftungsventil 24 ausgerüstet.

Der Abschnitt der Leitung 21, der sich zwischen dem Anschluss des Druckmessgerätes 23 und dem Ventil 22 be-

		N

findet, steht über zwei zueinander parallele Leitungen 26 und 27 mit einer Leitung 28 in Verbindung, die sich zwischen dem Testgasdetektor 29 und einer zweiten Vorvakuumpumpe 30 erstreckt. In der Leitung 26 befindet sich ein Drosselventil 32. Die Leitung 27 ist mit einem Ventil 33 ausgerüstet.

Die Vorvakuumpumpe 13 ist zweckmäßig einstufig, die Vorvakuumpumpe 30 zweistufig ausgebildet. Die Pumpe 30 ist mit einer Gasballast-Einrichtung ausgrüstet. Bei offenem Ventil 31 strömt Luft (oder auch Inertgas) in die Pumpe 30 ein.

Im Testgasdetektor 29 befindet sich eine Turbomolekularvakuumpumpe 35, deren Auslass mit der Leitung 28 in Verbindung steht. An den Einlass der Turbomolekularvakuumpumpe ist ein Massenspektrometer 36 angeschlossen. Außerdem ist ein Druckmessgerät 37 Bestandteil des Leckdetektors 29, welches den Druck in der Leitung 28 misst.

Die beiden Leitungen 11 und 28 stehen in Bezug auf die Ventile 12 und 22 stromabwärts über eine Leitung 38 in Verbindung, in die auch die Leitung 21 mündet. In dieser Leitung 38 befinden sich zwischen der Mündung der Leitung 21 und der Leitung 28 die Ventile 41 und 42. In den zwischen den Ventilen 41 und 42 befindlichen Abschnitt der Leitung 38 mündet eine Leitung 44, die mit einer Kupplung 45 in Verbindung steht. Die Kupplung 45 dient der Herstellung der Verbindung der Leitung 44 mit der Schnüffelleitung 47 eines Schnüfflers 48. Die mit 51 bezeichnete Schnüffelsonde des Schnüfflers 48 umfasst den Handgriff 52 und die Schnüffelspitze 53.

Für die Ablage der Schnüffelsonde ist ein Halter 54 vorgesehen. Dieser ist entweder am Folien-lecksucher 1 befestigt oder als separater Ständer ausgebildet. Er

		·
	÷	
		•



weist einen Hohlraum 55 auf, der bei abgelegter Sonde 51 die Schnüffelspitze aufnimmt. Außerdem ist eine Dichtung 56 vorgesehen, die den Hohlraum 55 bei abgelegter Sonde 51 gegenüber dem Handgriff 52 abdichtet. An den Hohlraum 55 schließt sich eine Leitung 57 an, die über eine Kupplung 58 mit einem im Gehäuse des Folien-Lecksuchers 1 untergebrachten Unterdruckschalter 59 in Verbindung steht. Als Schnüffelleitung 47 dient in bekannter Weise eine Kapillare (Durchmesser ca. 0,5 mm). Dieses gilt auch für die Leitung 57, damit sich der von der Schnüffelspitze 53 im Raum 55 erzeugte Unterdruck schnell auf den Unterdruckschalter 59 auswirkt.

Im Folien-Lecksucher nach Figur 1 läuft der Lecksuchzyklus automatisch ab. Zur Steuerung des Ablaufs ist die nur als Block 61 dargestellte Steuerzentrale vorgesehen. Mit ihr sind alle Messgeräte und alle zu steuernden Bauteile verbunden. Dieses gilt auch für einen Schalter, der mit dem Schließen des Testraumes betätigt wird. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Näherungsschalter, der einen am Rahmen 3 vorgesehenen Metallstift 62 und einen am Rahmen 4 angeordneten Sensor 63 umfasst. Der Sensor 62 steht mit der Steuerzentrale 2 in Verbindung. Auch andere Schalter, seien sie elektrisch, mechanisch oder optisch betrieben, können zu diesem Zweck eingesetzt werden.

Die Vielzahl der elektrischen Verbindungsleitungen zwischen der Steuerzentrale 61 und den Bauteilen sind der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt. Mit der Steuerzentrale verbunden sind auch zwei Signallampen 64, 65, von denen eine grün, wenn ein Prüfling als dicht, und die andere rot aufleuchtet, wenn ein Prüfling als undicht erkannt wird.

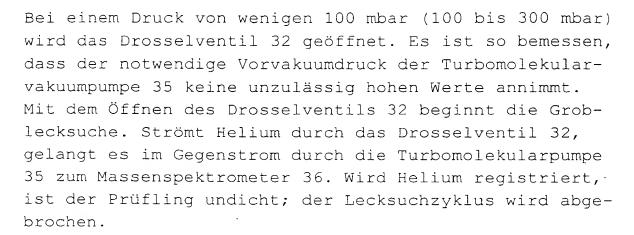
		4
*	•	

Beim betriebsbereiten Folien-Lecksucher 1 sind, wenn der Testraum - wie in Figur 1 dargestellt - geöffnet bzw. der obere Rahmen 3 vom unteren Rahmen 4 abgehoben ist, sämtliche Ventile - bis auf das Ventil 41 - geschlossen. Nach dem Auflegen eines Prüflings auf die untere Folie 6 und nach dem Auflegen des oberen Rahmens 3 auf den unteren Rahmen 4 löst der Näherungsschalter 62, 63 den Ablauf eines Lecksuchvorganges aus. Dazu wird zunächst geprüft, ob sich im System ein erhöhter Heliumuntergrund befindet, der Leckmessungen verfälschen könnte. Dieses geschieht mit Hilfe des Massenspektrometers 36. Meldet es einen zu hohen Untergrund, wird das Ventil 31 geöffnet und die Pumpe 30 so lange mit Gasballast betrieben, bis der Heliumuntergrund einen unschädlichen Wert angenommen hat.

In der Regel ist ein erhöhter Helium-Untergrund nicht vorhanden, so dass mit dem Schließen des Testraumes auch der eigentliche Lecksuchzyklus beginnt. Zunächst werden die Ventile 12 und 22 geöffnet. Dieses hat eine äußerst schnelle Evakuierung des Raumes zwischen den Folien 5, 6 zur Folge. Außerhalb der Bereiche, in denen sich die Vlies-Abschnitte 9 befinden, bilden die sich unmittelbar berührenden Folien 5, 6 die Abdichtung des Testraumes.

Von Bedeutung ist, dass in der ersten Evakuierphase nur die Ventile 12 und 22 geöffnet sind. Nur in dieser ersten Phase geschieht es, dass die auf Lecks zu untersuchende Wandung/Verpackung des Prüflings einen Defekt erleiden, z.B. platzen könnte. Da in dieser Phase Verbindungen zwischen dem Testraum und dem Leckdetektor geschlossen ist, besteht nicht die Gefahr einer Helium-Verseuchung oder einer Verschmutzung durch aus dem Prüfling austretendes Produkt.

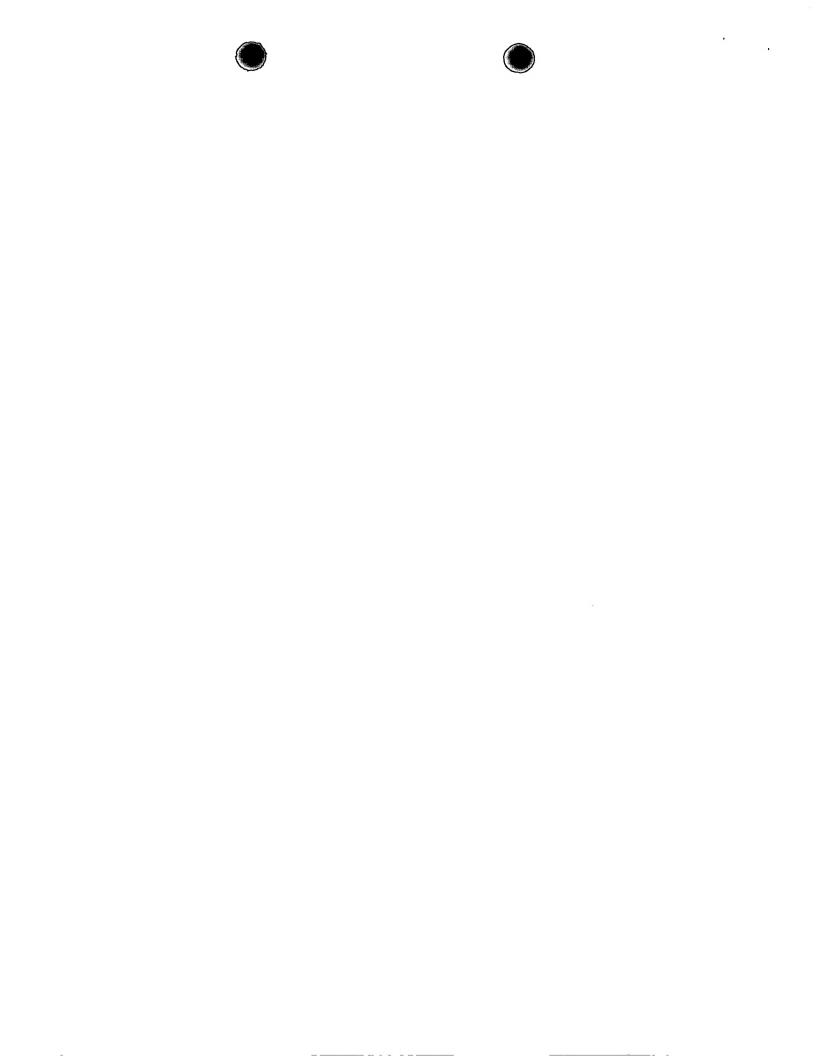
		* 7



Für den Fall, dass Helium noch nicht registriert wird, wird der Evakuierprozess fortgesetzt. Erreicht der Druck einen mit dem Gerät 23 gemessenen Wert, der in der Größenordnung des Vorvakuumdruckes der Turbomolekularpumpe 35 liegt, werden die Ventile 12, 22 und 32 geschlossen und das Ventil 33 geöffnet. Es beginnt die Phase der empfindlichen Lecksuche. Diese wird abgebrochen, wenn entweder Testgas registriert wird, der Prüfling also undicht ist, oder nach einer bestimmten Zeit. Entweder wird eine feste Zeitspanne vorgegeben oder es wird so lange geprüft, bis der Druck (gemessen mit dem Gerät 23) einen bestimmten Wert unterschreitet. Wird innerhalb dieser Zeit Testgas nicht registriert, lässt dieses Ergebnis auf einen dichten Prüfling schließen.

Während der empfindlichen Lecksuchphase stellen nur die Leitungen 19, 21 und 27 die Verbindung zwischen dem Testraum und dem Leckdetektor 29 dar. Ein Platzen des Prüflings ist nicht mehr zu erwarten. Im übrigen befindet sich zwischen den Leitungen 19 und 21 der Partikelfilter 20, der jede Verunreinigung vom Leckdetektor 29 fernhält.

Die Beendigung des Lecksuchzyklus erfolgt in der Weise, dass alle bisher offenen Ventile - bis auf Ventil 41 - geschlossen und die Ventile 15, 24 geöffnet werden. Der



Testraum wird belüftet, der obere Rahmen 3 kann vom unteren Rahmen 4 abgehoben werden. Zweckmäßig ist es, wenn die beiden gelenkig miteinander verbundenen Rahmen 3, 4 im Bereich des Gelenks 2 unter der Wirkung einer nicht dargestellten Federeinrichtung stehen, deren Kraft ständig in Öffnungsrichtung wirkt. Ihre Kraft sollte so bemessen sein, dass das während der Lecksuche erzeugte Vakuum den Testraum geschlossen hält und dass der Rahmen 3 nach dem Belüftungsvorgang seine Offenstellung einnimmt.

Wird während der Leckprüfung festgestellt, dass ein Prüfling undicht ist, dann ist der Benutzer daran interessiert, den Ort des Lecks kennenzulernen. Dazu ist der erfindungsgemäße Folienlecksucher mit einem Schnüffler 48 ausgerüstet. Dieser ist mit seiner Schnüffelleitung 47 über die Kupplung 45 an die Leitung 44 angeschlossen.

Solange der Schnüffler 48 nicht genutzt wird, ist er in einem Halter 54 abgelegt. Dieser Halter 54 ist mit den bereits beschriebenen Mitteln 55 bis 59 ausgerüstet, mit deren Hilfe die Steuerzentrale 61 erkennen kann, ob die Sonde 51 im Halter 54 abgelegt ist oder nicht. Auch andere Mittel – seien es mechanisch, elektrisch oder induktiv betätigte Schalter – können zu diesem Zweck verwendet werden.

Solange sich die Sonde 51 im Halter 54 befindet, wird - wie bereits erwähnt - das Ventil 41 offengehalten. Der Schnüffler befindet sich dadurch ständig im stand by. Erst dann, wenn er aus seinem Halter 54 herausgenommen wird, schließt das Ventil 41 und öffnet das Ventil 42. Der den Schnüffler 48 durchsetzende Gasstrom gelangt dadurch in die Leitung 28 und wird von der Pumpe 30 aufrechterhalten. In diesem Zustand ist die Schnüffellecksuche möglich. Wird Helium von der Schnüffelspitze

		~1
•		
•		
		22



53 aufgenommen, gelangt es im Gegenstrom durch die Turbomolekularpumpe 35 zum Massenspektrometer 36.

Die Steuerzentrale 61 ist derart programmiert, dass es zu einer Umschaltung des Schnüfflers 48 von stand by auf Lecksuchbetrieb (Umschaltung der Ventile 41 und 42) nicht kommt, solange der Annäherungsschalter 62, 63 geschlossen ist. Die gleichzeitige, zu Fehlmessungen führende Lecksuche über den Folien-Lecksucher 1 und über den Schnüffler 48 ist dadurch ausgeschlossen.

Bei der quantitativen Lecksuche interessiert den Besucher in aller Regel die Leckrate eines aufgefundenen Lecks, gemessen in mbar 1/sec.

Bei der Untersuchung von mit hohen Stückzahlen hergestellten Prüflingen besteht jedoch auch ein Interesse daran, die Konzentration des Testgases im Prüfling zu messen. Dieses kann dadurch geschehen, dass die Schnüffelspitze 53 in den Prüfling eingestochen wird, oder dass der Prüfling mit einem definierten Leck versehen wird und im Folien-Lecksucher 1 ein Lecksuchzyklus ausgeführt wird. Die Steuerzentrale ist deshalb so ausgebildet, dass auf einem nicht dargestellten Display sowohl die Leckrate als auch die Konzentration ablesbar ist.

Figur 2 lässt den Aufbau der Rahmen 3 und 4 erkennen. Sie bestehen aus jeweils einem äußeren Ring 71 bzw. 72 und einem inneren Ring 73, 74. Zwischen den Ringpaaren sind die Folien 5, 6 befestigt, vorzugsweise geklebt. Die jeweils inneren Ringe befinden sich in zueinander korrespondierenden Aussparungen 75, 76. Die Aussparungen sind derart angeordnet, dass die äußeren Ringe 71, 72 in ihren dem Testraum zugewandten Bereichen einander unmittelbar gegenüberliegen und dadurch die Ebenen der eingespannten Folien 5, 6 bestimmen. Im äußeren Bereich

			·	• >-
	÷			

liegen die inneren Ringe 73, 74 einander unmittelbar gegenüber. Zwischen ihnen befindet sich eine Lippendichtung 77. Die Folien 5, 6 erstrecken sich durch den winkelförmigen Spalt zwischen den jeweiligen Ringpaaren

In Figur 2 ist noch ersichtlich, dass die Folien 5, 6 bei einem dazwischen eingelegten Prüfling 79 einen Testraum 80 bilden. Die Vlies-Abschnitte 9 sichern die Bildung eines zusammenhängenden Testraumes 80.

und sind damit vollflächig verklebt oder verschraubt.

Der Ring 72 des unteren Rahmens 4 stützt sich auf dem Rand 7 des tellerförmigen Bodens 8 ab und ist mit diesem verklebt (Klebeschicht 78). Dem oberen Rahmen 3 ist ein Träger zugeordnet, der von einem den Rahmen 3 von außen und teilweise von oben umfassendes Stahlprofil 81 gebildet wird. Der Rahmen 3 ist in axialer Richtung schwimmend am Stahlprofil 81 befestigt, so dass er nach seinem Absenken gleichmäßig dem gesamten Umfang des Rahmens 4 aufliegt. Durch die Evakuierung des Testraumes 80 wird zusätzlich noch eine Anpresskraft erzeugt. In axialer Richtung erstreckt sich das Stahlprofil 81 über den Rahmen 3 hinaus nach unten und bildet in der letzten Phase der Absenkbewegung eine Führung. Zur Abdeckung des Stahlringes 81 dient der Dekorring 85.

Figur 2 zeigt noch, dass der dargestellte FolienLecksucher mit einem umlaufenden Handgriff 82 ausgerüstet ist. An diesem ist der Halter 54 für den Schnüffler 48 befestigt. Im Halter 54 befinden sich die bereits zu Figur 2 beschriebenen Mittel die erkennen lassen, ob die Sonde 51 des Schnüfflers 48 im Halter 54 abgelegt ist oder nicht. Zwischen dem Halter 54 und dem Gehäuse 86 erstreckt sich der Kapillarschlauch 57, der in die Kupplung 58 eingesteckt ist.

			ķ	• •

Figur 3 zeigt den Übergang zwischen dem Anschlussstutzen 18 und dem weiterführenden Leitungsabschnitt 19. Beide bestehen aus Kunststoff, vorzugsweise Polyamid. Der Leitungsabschnitt 19 ist als Wellrohr ausgebildet und umgibt gemeinsam mit Dichtringen 83, 84 den Anschlussstutzen 18.

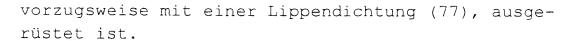
	÷	r.

Folien-Lecksucher

PATENTANSPRÜCHE

- 1. Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen (3, 4) eingespannten Folien (5, 6), dadurch gekennzeichnet, dass jeder der Rahmen (3, 4) aus zwei Kunststoffteilrahmen (71, 73 bzw. 72, 74) besteht, zwischen denen die jeweilige Folie (5, 6) befestigt ist.
- 2. Lecksucher nach Anspruch 1, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass die Folien (5, 6) vollflächig mit den
 ihnen anliegenden Rahmenflächen verklebt oder verschraubt sind.
- 3. Lecksucher nach Anspruch 1 oder 2, <u>dadurch gekenn-zeichnet</u>, dass die Rahmen (3, 4) jeweils aus einem äußeren (71, 72) und einem inneren Teilrahmen (73, 74) bestehen und dass der jeweils äußere Teilrahmen (71, 72) mit einer Aussparung (75, 76) ausgerüstet ist, in der der jeweils innere Teilrahmen (73, 74) angeordnet ist.
- 4. Lecksucher nach Anspruch 3, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass sich die zueinander korrespondierenden Aussparungen (75, 76) in den dem Testraum (80) abgewandten Bereichen der äußeren Teilrahmen befinden und dass einer der in den Aussparungen angeordneten inneren Teilrahmen mit einer Dichtung,

	÷	į.



- 5. Lecksucher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, <u>da-durch gekennzeichnet</u>, dass sich der untere Rahmen (4) auf dem Rand (7) eines tellerförmigen Bodens (8) abstützt.
- 6. Lecksucher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass als Träger des oberen Rahmens (3) ein den Rahmen umgebendes Stahlprofil (81) vorgesehen ist.
- 7. Lecksucher nach Anspruch 6, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass das Stahlprofil (81) winkelförmig ausgebildet ist und den Rahmen (3) zumindest teilweise
 von oben und von außen umfasst.
- 8. Lecksucher nach Anspruch 6 oder 7, <u>dadurch gekenn-zeichnet</u>, dass der obere Rahmen (3) schwimmend am Stahlprofil (81) befestigt ist.
- 9. Lecksucher nach Anspruch 6, 7 oder 8, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass das Stahlprofil (81) im geschlossenen Zustand der Testkammer (80) auch den unteren Rahmen (4) teilweise umfasst.
- 10. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Rahmen (3, 4) und das Stahlprofil (81) kreisförmig gestaltet sind.
- 11. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Rahmen (3, 4) aus Kunststoff, vorzugsweise Polyamid, bestehen.

		•

- 12. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er mit einem in einem Halter (54) ablegbaren Schnüffler (48) ausgerüstet ist.
- 13. Lecksucher nach Anspruch 12, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass er mit einem Träger (82) für den Halter (54) des Schnüfflers (48) ausgerüstet ist.
- 14. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (6) des unteren Rahmens (4) mit einem zentralen Anschlussstutzen (18) ausgerüstet ist und dass die Leitung (19) lösbar mit dem Anschlussstutzen (18) verbunden ist.
- 15. Lecksucher nach Anspruch 14, <u>dadurch gekennzeich-</u>
 <u>net</u>, dass der Anschlussstutzen (18) ein aus Kunststoff bestehender Rohrabschnitt ist.
- 16. Lecksucher nach Anspruch 15, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass die Leitung (19) in dem dem Anschluss-stutzen (18) zugewandten Bereich als Kunststoff-wellrohr ausgebildet ist, das im Verbindungszustand den Anschlussstutzen (18) umgibt.
- 17. Lecksucher nach Anspruch 16, <u>dadurch gekennzeich</u>net, dass sich zwischen dem Wellrohr und dem Anschlussstutzen mindestens ein Dichtungsring (83, 84) befindet.
- 18. Lecksucher nach einem der Ansprüche 15 bis 18, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass Kunststoffrohrabschnitt (18) und/oder Wellrohr (19) aus Polyamid bestehen.

		, ,	ç
		i.	

- 19. Lecksucher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <u>dadurch gekennzeichnet</u>, dass die Rahmen (3, 4) über ein Gelenk (2) miteinander verbunden sind.
- 20. Lecksucher nach Anspruch 19, <u>dadurch gekennzeich-net</u>, dass die beiden Rahmen (3, 4) unter der Wirkung einer Federeinrichtung stehen, deren Kraft ständig in Öffnungsrichtung wirkt.

		,

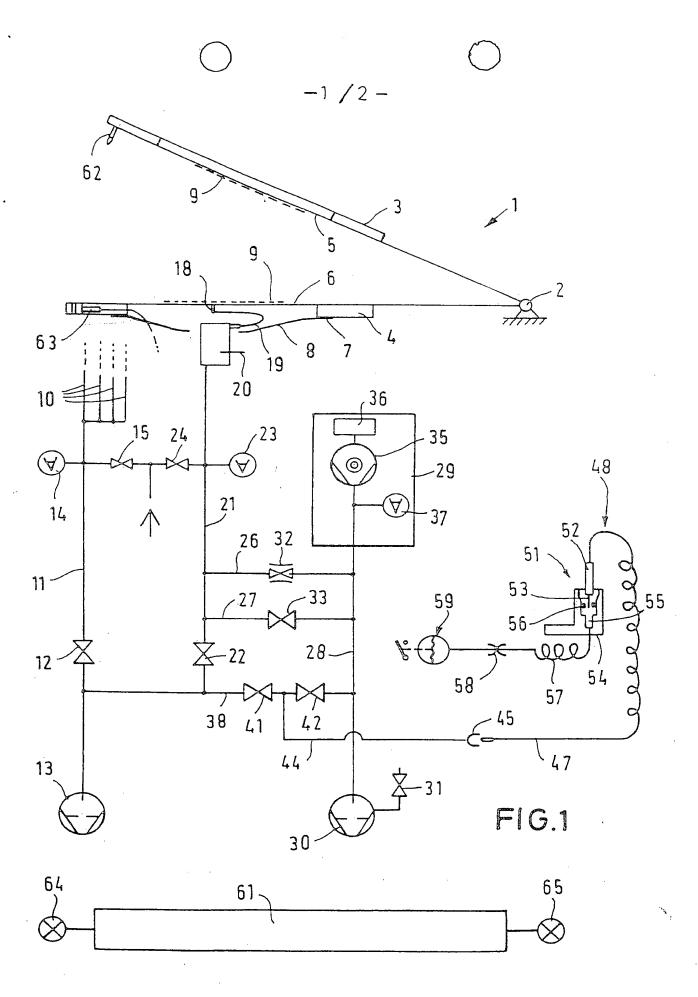
Folien-Lecksucher

ZUSAMMENFASSUNG

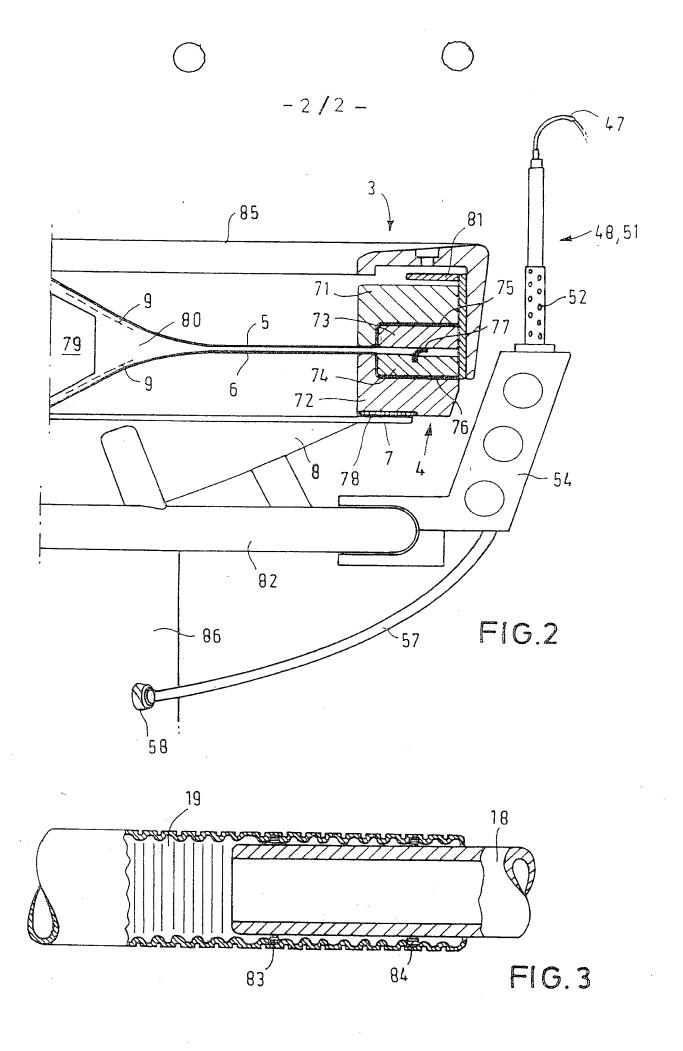
Die Erfindung betrifft einen Folien-Lecksucher mit zwei jeweils in einem Rahmen (3, 4) eingespannten Folien (5, 6); um einen einfachen und stabilen Aufbau zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass jeder der Rahmen (3, 4) aus zwei Kunststoffteilrahmen besteht, zwischen denen die jeweilige Folie (5, 6) befestigt ist.

Figur: 2





)		



		1		
	·-			
ć				

VERTRAG ÜBEF E INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF LEGEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

ktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung ü Recherchenberich zutreffend, nachs	ber die Übermittlung des internationalen hts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit tehender Punkt 5
8.013 WO	Internationales Ann	neldedatum	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
ternationales Aktenzeichen	(Tag/Monat/Jahr)		10/10/1998
CT/EP 99/05393	28/07/	/1999	10/10/1998
nmelder			
EYBOLD VAKUUM GMBH et al.			
rieser internationale Recherchenbericht wu urtikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem I	de von der Internation nternationalen Būro üb	nalen Recherchenbehö permittelt.	örde erstellt und wird dem Anmelder gemäß
nieser internationale Recherchenbericht um X Darüber hinaus liegt ihm je	faßt insgesamt <u>3</u> eweils eine Kopie der i	Blätter n diesem Bericht gena	r. annten Unterlagen zum Stand der Technik bei.
Grundlage des Berichts			
a. Hinsichtlich der Sprache ist die in	igereicht wurde, sone.		ler internationalen Anmeldung in der Sprache nichts anderes angegeben ist
Die internationale Recher	che ist auf der Grundla	age einer bei der Behö n	örde eingereichten Übersetzung der internationalen
b. Hinsichtlich der in der internationa	ilen Anmeldung offent Sequenzprotokolis d	oarten Nucleotid- und urchgeführt worden, d	I/oder Aminosäuresequenz ist die internationale as
- Luciante analog ΔηΓ	neldung in Schrifticher	FOITH Entitalien ist.	
zusammen mit der intern.	ationalen Anmeldung i	in computerlesbarer Fo	orm eingereicht worden ist.
bei der Behörde nachträg	lich in schriftlicher For	rm eingereicht worden	ist.
吕	us a computerlesha	rer Form eingereicht w	vorden ist.
Die Erklärung, daß das n	achträglich eingereich	ite schriftliche Sequen: ikt hinausgeht, wurde \	zprotokoli nicht über den Olienbarangsgenen sein vorgelegt.
Die Erklärung, daß die in wurde vorgelegt.	computerlesbarer Fo	rm erfaßten Informatio	nen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,
2. Bestimmte Ansprüche	haben sich als nicht	recherchierbar erwie	esen (siehe Feld I).
3. Mangeinde Einheitlich	keit der Erfindung (si	ehe Feld II).	
4. Hinsichtlich der Bezeichnung der E	rfindung		
Wird der vom Anmelder	eingereichte Wortlaut	genehmigt.	
wurde der Wortlaut von	der Behörde wie folgt	festgesetzt:	
5. Hinsichtlich der Zusammenfassun	g		
Anmelder kann der Bet	h Regel 38.2b) in der i nörde innerhalb eines l ne Stellungnahme vorl	in Feid in angegebene Monats nach dem Dati legen.	en Fassung von der Behörde festgesetzt. Der um der Absendung dieses internationalen
6. Folgende Abbildung der Zeichnun	gen ist mit der Zusami	menfassung zu veröffe	entlichen: Abb. Nr keine der Abb.
Wie vom Anmelder vor	geschlagen		L. Reine de l'annue
weil der Anmelder selb	st keine Abbildung vo	rgeschlagen hat	
	ie Erfindung besser ke		



	THE A SIMULIBURIZED FOR THE A SIMULIBURIZED FOR CHARACTERS.	LANDES			
A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES					
IPC6: G01M 3/00, G01M 3/32 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK B. RECHERCHIERTE GEBIETE					
Recherchiert	ter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifik	ationssymbole)			
IPC6: 0	GO1M				
Recherte, ab	Recherte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen				
Während de	r internationalen Recherche konsultierte elektronische Da	atenbank (Name der Datenbank und evtl.	verwendete Suchbegriffe)		
C. ALS W	/ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN				
Kategorie*	Bezeichning der Veröffentlichung, soweit erforder kommenden Teile	lich unter Angabe der in Betracht	Betr. Anspruch Nr.		
A	EP 0313678 A1 (LEHMANN, M.), 3 M Figur 5, Anspruch 8	ai 1989 (03.05.89),	1-20		
A	DE 19524050 A1 (GEVAS VERPACKUNG 9 Januar 1997 (09.01.97), Fi Zusammenfassung		1-20		
A	DE 19642099 A1 (LEYBOLD VAKUUM G 1998 (16.04.98), Figur 1, Zu		1-20		
A	US 3027753 A (A.J. HARDER, JR.), (03.04.62), Figuren 1-3	3 April 1962	1-20		
	l ere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von C zu entnehmen.	Siehe Anhang Patentfa	milie.		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L." Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund augegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlich worden ist Datum des Abschlusses der internationalen Recherche Absendedatum des internationalen Recherchenberichts					
29 Oktober 1999					
Europaisches NL-2280 HV R Tei(+31-70)34	Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europaisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tei(+31-70)340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax(+31-70)340-3016 Bevollmächtigter Bediensteter Vilho Juvonen / MR				

2

INTERNATIONALEI

CHERCHENBERICHT

Inter rales Aktenzeichen
PCT/EP 99/05393

itegorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
1	US 3813923 A (K.L. PENDLETON), 4 Juni 1974 (04.06.74), Figur 1, Zusammenfassung	1-20

INTERNATIONALI ECHERCHENBERICHT
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören 28/09/99

SA 245774

ales Aktenzeichen

PCT/EP 99/05393

Im Recherche angefurtes Patent		Datum der Veröffentlichung		itglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 03136	78 A1	03/05/89	AT AU AU CA DE EP JP JP JP JP US US	77480 623994 5503190 8120187 1335540 3750043 0432143 0466657 1142430 2064658 2854534 7081927 8035906 9178604 5029464 5170660 5239859	B A A A A A B B A A A A A A	15/07/92 28/05/92 13/09/90 04/05/89 16/05/95 00/00/00 12/06/91 15/01/92 05/06/89 24/06/96 03/02/99 06/09/95 06/02/96 11/07/97 09/07/91 15/12/92 31/08/93
DE 195240	50 A1	09/01/97	KEIN	E		
DE 196420	99 A1	16/04/98	EP WO	0931253 9816809		28/07/99 23/04/98
US 30277	'53 A	03/04/62	KEIN	IE :=======		
US 38139)23 A	04/06/74	KEIN	E		

Trainslation



PATENT COOPERATION TREETY

\mathbb{PCT}

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

L	١
	T

Applicant's or agent's file reference 98.013 WO		lotification of Transmittal of International nary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)		
International application No. PCT/EP99/05393	International filing date (day/month/yea 28 July 1999 (28.07.99)	Priority date (day/month/year) 10 October 1998 (10.10.98)		
International Patent Classification (IPC) or n G01M 3/00,	national classification and IPC	TC 28 SE		
Applicant	INFICON GMBH	EDENIED SEDENIED		
This international preliminary exa Authority and is transmitted to the a		this International Preliminary Examining		
2. This REPORT consists of a total of	4 sheets, including this co	ver sheet.		
been amended and are the b		ceription, claims and/or drawings which have ng rectifications made before this Authority ander the PCT).		
These annexes consist of a t	otal of sheets.			
3. This report contains indications rela	ting to the following items:			
Basis of the report				
II Priority				
III Non-establishmen	t of opinion with regard to novelty, inven	tive step and industrial applicability		
Lack of unity of in	evention			
Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement				
VI Certain documents	s cited			
VII Certain defects in	the international application			
VIII Certain observations on the international application				
Date of submission of the demand	Date of complet	ion of this report		
19 April 2000 (19.04	.00)	23 June 2000 (23.06.2000)		
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized office	cer		
Facsimile No.	Telephone No.			





international application No.

PCT/EP99/05393

I. Basis of the report						
1. This report	rt has been drawn of the last are referred to	on the basis of (Replacement sheets in this report as "originally filed"	which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):			
\boxtimes	the international	application as originally filed.				
\boxtimes	the description,	pages1-10	, as originally filed,			
		pages	, filed with the demand,			
		pages	, filed with the letter of			
		pages	, filed with the letter of			
\bowtie	the claims,	Nos. 1-20	, as originally filed,			
		Nos.	, as amended under Article 19,			
		Nos				
		Nos.	, filed with the letter of,			
		Nos	, filed with the letter of			
\boxtimes	the drawings,	sheets/fig1/2 - 2/2	, as originally filed,			
<u> </u>		sheets/fig				
			, filed with the letter of,			
			, filed with the letter of			
2. The amend	lments have resulte	ed in the cancellation of:				
		pages				
	the claims,	Nos				
	the drawings,	sheets/fig				
		J				
3. This to go	report has been es	stablished as if (some of) the ame	ndments had not been made, since they have been considered Supplemental Box (Rule 70.2(c)).			
		sale as mod, as indicated in the	odppremental Box (Rule 70.2(c)).			
4. Additional	observations, if ne	cessary:				
			j			



ernational application No.

PCT/EP 99/05393

NO

V.	Reasoned statement under Article 3: citations and explanations supportin		ty, inventive step or industrial applic	ability;
1.	Statement			
	Novelty (N)	Claims	1-20	YES
		Claims		NO
	Inventive step (IS)	Claims	1-20	YES
		Claims		NO NO
	Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES

2. Citations and explanations

Novelty: DE-A-196 42 099 describes a film leak detector with two frames in each of which a film is clamped. Each film is fixed in a groove in the frame.

Claims

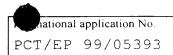
The subject matter of independent Claim 1 differs from this known device in that each frame consists of two plastic subframes between which the respective film is clamped.

Inventive step: The design with the double frame simplifies not only the clamping of the film in the frame, but also enables a gas-tight connection between the film and frame to be formed.

Industrial applicability: The claimed film leak detector
is industrially applicable as such.

Dependent Claims 2 to 20 relate to additional features of the device defined in Claim 1. These claims therefore also meet the requirements of PCT Article 33 with regard to novelty, inventive step and industrial applicability.

6 ·	•



VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

For the sake of clarity, the term "the frame (3)" in Claim 7, line 3 should be replaced by "the upper frame (3)".

In Claim 14, lines 4 and 5, the term "the line (19)" should be replaced by "a line (19)", since this line was not previously mentioned.

On page 8, lines 10 and 11, instead of the word "visitor", the word "user" was clearly intended here.

	•		,	
1		١_		•
1				
ı				
L I				
1) ()				

Deutsches Patent- und markenamt

München, den

Telefon: (0 89) 21 95 - 2516

Aktenzeichen: 198 46 800,8

Anmelder: Leybold Vakuum GmbH

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

EINGEGANGEN

Herrn Patentanwalt Dipl.-Phys.Jürgen Leineweber Aggerstr. 24

Patentabtellung

i 5. Juni 1999 thr Zeichen: 98.013

50859 Köln

Elngar, 1 6. JUNI 1999 Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei aller Eingaben und Zahlungen angeben Zutteffendes ist angekreuzt 🗵 und/oder aus ausgefüllt!

Ergebnis einer Druckschriftenermittlung

Auf den Antrag des

wirksam am 10.Oktober 1998 gemäß 🛛 § 43 Patentgesetz § 7 Gebrauchsmustergesetz sind die auf den beigefügten Anlagen angegebenen öffentlichen Druckschriften ermittelt worden.

Ermittelt wurde in folgenden Patentklassen:

Klasse/Gruppe

Prüfer

Patentabt.

G01M 3/32

Dr.Vach

52

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts), UDSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Recherchiert wurde außerdem in folgenden Datenbanken:

Anlagen:

Anlagen 1, 2 und 3 zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Patentabteilung 11 Recherchen-Leitstelle

5 Druckschrift(en) bzw. Ablichtung(en)



P 2251

Annahmesteile und Nachtbriefkasten

Schnellbahnanschluß im

Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV):

Zweibrückenstraße 12

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude) Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof) Winzererstraße 47a/Saarstraße 5

U2 Hohenzollernplatz

Winzererstraße 47a / Saarstraße 5:

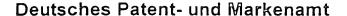
Hausadresse (für Fracht) Deutsches Patent- und Markenamt Zweibrückenstraße 12 80331 München

Telefon (089) 2195-0 Telefax (089) 2195-2221 Bank: Landeszentralbank München 700 010 54 (BLZ 700 000 00)

Internet-Adresse http://www.patent-und-markenamt.de

Zweibrückenstraße 12 (Hauptgebäude), Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof): S1 - S8 Isartor

	,	•	,



Anlage 3

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Hinweise zur Mitteilung (Vordruck P 2251)

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung wird nicht geleistet (§ 43 Abs. 7 Patentgesetz bzw. § 7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. § 43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Die angegebene Patentliteratur kann in den Auslegehallen des Deutschen Patent- und Markenamts, 80331 München, Zweibrückenstraße 12, oder 10969 Berlin, Gitschiner Str. 97 eingesehen werden; deutsche Patentschriften, Auslegeschriften und Offenlegungsschriften auch in den Patentinformationszentren. Ein Verzeichnis über diese Patentinformationszentren kann auf Wunsch vom Deutschen Patent- und Markenamt sowie von einigen Privatfirmen bezogen werden.

Erklärungen zur Anlage 2 (Vordruck P 2253)

Spalte 1: Kategorie

Es bedeutet:

- X: Druckschriften, die Neuheit oder Erfindungshöhe allein in Frage stellen
- Y: Druckschriften, die die Erfindungshöhe zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen
- A: Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund
- O: Nicht-schriftliche Offenbarung, z.B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag,der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde
- P: Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften
- T: Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldetenErfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können bzw. zeigen, daß der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten
- E: Ältere Anmeldungen gemäß § 3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach § 43 PatG); ältere Patentanmeldungen oder ältere Gebrauchsmuster gemäß § 15 GbmG (bei Recherchen nach § 7 GbmG)
- D: Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind
- L: Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z.B. zum Veröffentlichungstag einer Entgegenhaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

Spalte 2: Ermittelte Druckschriften / Erläuterungen

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im Prioritätsintervall

nr: Nicht recherchiert, da allgemein bekannter Stand der Technik, oder nicht recherchierbar

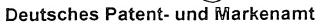
⇒: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung zurückgehen ("Patentfamilien") oder auf die sich Referate oder Abstracts beziehen.

"-": Nichts ermittelt

Spalte 3: Betroffene Ansprüche

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte 2 genannten relevanten Stellen angegeben.

			•				
					٠ .		
	l.					•	
	•			•			
e e d							
		•					



80297 München

	_
Für den Anm(Y Antragsteller
Į.)
()

Anlage 2

zur Mitteilung der ermittelten Druckschrift in

Aktenzelchen		
198 46 800.8		

	Erläuterungen zu den ermittelten Druckschriften:						
1	2	3					
Kate-	Ermittelte Druckschriften/Erläuterungen	Betrifft					
gorie		Anspruch					
А	siehe Entgegenhaltungen auf Anlage 1;						

		,, ,	•	

Deutsches Patent- und

arkenamt DATUM: 27.05

198 46 800.8

Deutsches Patent- und Markenamt 80297 München

Anlage 1

zur Mitteilung über die ermittelten Druckschriften gemäß § 43 des Patentgesetzes

Druckschriften:

196 42 099 A1 DE DE-OS 22 07 648

39 40 922 A1

Literatur:

JP 10185752 A., In: Patent Abstracts of Japan;

A9119



PA INT COOPERATION TREAT.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

Assistant Commissioner for Patents United States Patent and Trademark Office Box PCT Washington, D.C.20231

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year)
23 May 2000 (23.05.00)

In its capacity as elected Office

International application No.
PCT/EP99/05393
Priority date (day/month/year)
28 July 1999 (28.07.99)
Priority date (day/month/year)
10 October 1998 (10.10.98)

Applicant

FLOSBACH, Rudolf

1.	The designated Office is hereby notified of its election made:
	X in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
	19 April 2000 (19.04.00)
	in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2.	The election X was
	was not
	made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Olivia RANAIVOJAONA

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

		1
		_

Copy for the Elected Office (EO/US)

PATENT COOPERATION TREATY

	From the INTERNATIONAL BUREAU			
PCT	To:			
NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE (PCT Rule 92bis.1 and Administrative Instructions, Section 422) Date of mailing (day/month/year) 28 March 2001 (28.03.01)	LEINEWEBER, Jürgen Aggerstrasse 24 D-50859 Köln ALLEMAGNE			
Applicant's or agent's file reference 98.013 WO	IMPORTANT NOTIFICATION			
International application No. PCT/EP99/05393	International filing date (day/month/year) 28 July 1999 (28.07.99)			
The following indications appeared on record concerning: The applicant the inventor	the agent the common representative			
Name and Address LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Strasse 498 D-50968 Köln Germany	State of Nationality DE DE Telephone No. Facsimile No. Teleprinter No.			
The International Bureau hereby notifies the applicant that the the person X the name the additional that the person X the name the additional that the person the additional that the person that the pe				
Name and Address INFICON GMBH Bonner Strasse 498 50968 Köln Germany	State of Nationality State of Residence DE DE Telephone No.			
	Teleprinter No.			
3. Further observations, if necessary:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
4. A copy of this notification has been sent to:				
X the receiving Office	the designated Offices concerned			
the International Searching Authority	X the elected Offices concerned			
the International Preliminary Examining Authority	other:			
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Peggy Steunenberg			
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38			

		¥1		



REC'D 2 9 JUN 2000

WIPO

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's	or age	nt's file reference	Γ	Soo Notific	cation of Transmittal of International		
PG3470/F	PCT		FOR FURTHER AC		y Examination Report (Form PCT/IPEA/416)		
Internationa	l appli	cation No.	International filing date (a	lay/month/year)	Priority date (day/month/year)		
PCT/EP9	9/04:	267	23/06/1999		23/06/1998		
Internationa C07H19/		nt Classification (IPC) or nat	tional classification and IPC	;			
0071119/	107						
A							
Applicant	ים	ID LIMITED at al					
GLAXU	anu.	JP LIMITED et al.					
	 This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 						
2. This F	2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.						
be	☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).						
These	ann	exes consist of a total of	sheets.				
3. This r	eport	contains indications rela	iting to the following iten	ns:			
1	\boxtimes	Basis of the report					
11		Priority					
III				velty, inventive step	and industrial applicability		
IV		Lack of unity of invention			A south description of the shifteen		
V	×		nder Article 35(2) with re ons suporting such state		entive step or industrial applicability;		
VI		Certain documents cite	ed				
VII		Certain defects in the ir	nternational application				
VIII		Certain observations or	n the international applic	cation			
<u></u>							
Date of sub	missio	on of the demand		Date of completion o	f this report		
17/12/19	99			27.06.2000			
		g address of the internationa	al	Authorized officer	STANCORS MIRECON		
presiminary	Euro	ining authority: ppean Patent Office			(Library Market Control of Contro		
<i></i>		0298 Munich +49 89 2399 - 0 Tx: 523656	6 epmu d	Bardili, W			
	Fax	+49 89 2399 - 4465		Telephone No. +49.8	30 2300 2132		

	,
	• ;
	,
•	





International application No. PCT/EP99/04267

1.	Basi	s of	th	rep	ort
----	------	------	----	-----	-----

1.	This report has been drawn on the basis of (substitute sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):								
	Des	cription, pages:							
	1-68		as originally f	iled					
	Clai	ms, No.:							
	1-29	1	as originally f	filed					
2.	The	amendments have	resulted in th	ie cancell	lation of:				
		the description,	pages:						
		the claims,	Nos.:						
		the drawings,	sheets:						
3.					ome of) the amendments had not been made, since they have been as filed (Rule 70.2(c)):				
4.	Add	itional observations	s, if necessary	/ :					
۷.					ith regard to novelty, inventive step or industrial upporting such statement				
1.	Stat	ement							
	Nov	elty (N)	Yes: No:	Claims Claims	1-29				
	Inve	entive step (IS)	Yes: No:	Claims Claims	1-29				
	Indi	ustrial applicability ((IA) Yes: No:	Claims Claims	1-22,24-29				

			-

International application No. PCT/EP99/04267

2. Citations and explanations

see separate sheet

		•
		•
	·	



EXAMINATION REPORT - SEPARATE SHEET

PCT/EP99/04267

Section V:

D1/WO-A-98 01 459, which represents the closest prior art, describes adenine derivatives substituted in their 4' position by unsubstituted oxazolyl or isoxazolyl and the use of such compounds for the treatment of inflammatory diseases. The currently claimed compounds are adenine derivatives substituted in their 4' position by substituted heterocyclic moieties. Thus, the group of compounds according to claim 1 is novel.

The object of the application can be seen in new pharmaceuticals for the treatment of inflammatory diseases as an alternative to the medicaments described in D1. The related prior art (cf. WO-A-94 17 090), even if combined with D1, does not lead to the claimed group of compounds and their use as pharmaceuticals. Inventive step is therefore acknowledged.

Furthermore, for similar reasons as explained above the intermediates according to claims 25 to 29, the claimed preparation process and the claimed use according to claim 22 appear not obvious.

For the assessment of the present claim 23 on the question whether it is industrially applicable, no unified criteria exist in the PCT Contracting States. The patentability can also be dependent upon the formulation of the claims. The EPO, for example, does not recognize as industrially applicable the subject-matter of claims to the use of a compound in medical treatment, but may allow, however, claims to a known compound for first use in medical treatment and the use of such a compound for the manufacture of a medicament for a new medical treatment.





Vom A eamt auszufüllen
Internationales Aktenzeichen
Internationales Anmeldedatum
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

ANTRAG	Internationales Anmeldedatum				
Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"				
Patentwesens behandelt wird.	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) 98.013 WO				
Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG					
Folien-Lecksucher					
Feld Nr. II ANMELDER					
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen v Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name	ollständigeamtliche Bezeichnung. e des Staats anzugeben.) Diese Person ist gleichzeitig Erfinder				
LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln	Telefonar.: 0221 / 347-1720				
DE	Telefaxor.: 0221 / 347-1931				
	Fernschreibnr.:				
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE				
	sstaaten mit Ausnahme nur die Vereinigten die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten				
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEI	TERE) ERFINDER				
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen v Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name	ollständige amtliche Bezeichnung. des Staats anzugeben) Diese Person ist:				
FLOSBACH, Rudolf	nur Anmelder				
Drecke 3 51688 Wipperfürth	X Anmelder und Erfinder				
DE	nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)				
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE				
Diese Person ist Anmelder alle Bestim- für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten alle Pestimmungs	sstaaten mit Ausnahme				
Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf e	inem Fortsetzungsblatt angegeben.				
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTR	ETER; ZUSTELLANSCHRIFT				
Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eige	für den (die) Anmelder X Anwalt gemeinsamer verschaft zu handeln als: X				
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vo Bei der Anschrift sind die Posdeitzahl und der Name	ollständige anuliche Bezeichnung. e des Suats anzugeben.) Telefonar.: 02234 / 75063				
LEINEWEBER, Jürgen Aggerstr. 24	Telefaxor.: 02234 / 75073				
50859 Köln	Fernschreibar.:				
DE					
Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.	gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld				

)			•	
	ā.			

		4		
Blatt	Nr			

Feld	Nr. V	BESTIMMUNG VON SI			150 mgs				
ein Käs	Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):								
Kegio	Regionales Patent								
		ARIPO-Patent: KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist							
	EA	Eurasisches Patent: AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KZ Kasachstan, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist							
	EP	Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist							
	A.O	OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewiinscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)							
Natio	nales l	Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Ve							
		Albanien			Republik Moldau				
		Armenien			Madagaskar				
		Österreich	H		Die ehemalige jugoslawische Republik				
		Australien	ш		Mazedonien				
		Aserbaidschan	\Box		Nongolei				
		Barbados	H		Malawi				
		Bulgarien	\exists		Mexiko				
KX.		Brasilien	\exists		Norwegen				
		Belarus	\exists		Neusceland				
	CA	Kanada	\vdash		Polen				
	СН	und LI Schweiz und Liechtenstein	\vdash		Portugal				
		China	\exists		Rumänien				
		Tschechische Republik	H	_	Russische Föderation				
		Deutschland	\exists		Sudan				
		Dünemark	\vdash		Schweden				
		Estland	H	SG	Singapur				
	ES	Spanien	\exists		Slowenien				
	FI	Finnland	H	SK :	Slowakei				
	GB	Vereinigtes Königreich	H	T.J	Tadschikistan				
		Georgien	H	-	Turkmenistan				
		Ungam	\vdash		Türkei				
	IS	Island	\vdash		Trinidad und Tobago				
	JP	Japan	\dashv		Ukraine				
		Kenia	\dashv		Uganda				
		Kirgisistan	$\overline{\mathbf{x}}$		Vereinigte Staaten von Amerika				
		Demokratische Volksrepublik Korea	Δ						
					Usbekistan				
	KR	Republik Korea	H		Vietnam				
		Kasachstan		• • •					
		Sri Lanka			ür die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines				
		Liberia			Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung inblatts beigetreten sind:				
		Lesotho							
		Litauen	\exists						
		Luxemburg	H						
		Lettland	\mathbb{H}						
			<u> </u>						
		n zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der			nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem				
		sigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der Bestimm elder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen un			rbehalt einer Bestätigung stehen und iede zusätzliche				
Bes	timmu	ng, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Priorität	tsdat	um nict	nt bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom				
And	nelder 15. Zald	zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfol	lgtdur	ch die Ein 3 beim Au	greichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird. 1908: Leam: innerhalb der Frist von 15 Manaten einzehen 1				

				1
		•	•	••
	,			
9				

·		Blatt Nr.						
Feld Nr. VI PRIORITÄTS.	ANSPRU		Weitere Pric	ritätsansp	riich d ir	n Zusatzfele	d angegeben.	
Die Priorität der folgenden früheren Anmeldung(en) wird hiermit beansprucht:								
Staat (Anmelde- oder Bestimmungsstaat der Anmeldung)		meldedatum 13/Monat/Jahr)	А	ktenzeich	en	Inur be	nmeldeamt i rezionaler oder onaler Anmeldung)	
(t) DE	(10.10 10.0	0.98) kt. 98	198 4	6 800	.8			
(2)				1,				
(3)						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Dieses Kästchen ankreuzen, wenn die be Anmeldeamt ist (eine Gebühr kann verl Das Anmeldeamt wird h bezeichneten früheren A	langt werden): niermit ersucht	t, eine beglaubigte Ab	oschrift der ob	en in Zeile	e(n)		nationalen Anmeldung	
Feld Nr. VII INTERNATIO	NALE REC	HERCHENBEHÖR	DE					
Wahl der Internationalen Rec Recherchenbehörden für die interna die die internationale Recherche dura	tionale Recherch chführen soll; Zw	he zuständig, ist der Name veibuchstaben-Code geni	eder Behörde anz igt):	ugeben. IS	SA /			
Frühere Recherche: Auszifülle bei der internationalen Recherchen Recherche soweit wie möglich auf a Angabe der betreffenden Anmeldung	hehörde heantri	agt oder von ihr durchg einer solchen früheren F rsetzung)oderdesRecher	reführt worden i. Recherche zu stü chenantragszub	st und dies	e Behörde me	i ervuclit veiri	d die internationale	
Staat (oder regionales Amt): DE		Datum (<i>Tag/Monat/s</i> 10.10.98	lahr) :		ktenzeichen: 198–46			
Feld Nr. VIII KONTROLI	LISTE							
Diese internationale Anmeldung umfaßt: Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:								
L. Antrag : 3	Blätter	1. Unterzeichn Vollmacht	iete gesonderte	5. XX	Blatt für die	e Gebührent	perechnung	
2. Beschreibung : 10	2. Beschreibung : 10 Blätter 2. XX Kopie der allgemeinen 6. Gesonderte Angaben zu hinter-							
3. Ansprüche : 4 4. Zusammenfassung : 1	Blätter Blätter	l <u>—</u>	für das Fehle	n 7.		otokolle für .minosäuren		
5. Zeichnungen : 2	Blätter	4. Prioritätsbel	leg(e) (durch	8.		inzeln auffü		
Insgesamt : 20	Blätter	☐☐ die Zeilenni Nr. VI kenn	ummer von Fel zeichnen):	d	Sonstige (c			
Abbildung Nr. 2 der 1	Zeichnungen (————	(falls vorhanden) soll	mit der Zusan	ımenfassu	ng veröffentl	licht werden	1.	
Feld Nr. IX UNTERSCHRI								
Der Name jeder unterzeichnenden P ergiöt, in welcher Eigenschaft die Per	rson unterzeichne	રા.	<i>f</i>	anzugeben	, sofern sich at	es nicht einde	ulig aus dem Antrag	
	Dipl. Phys. Jürgen Leineweber Patentanwalt European Patent Attorney Aggerstraße 24 50859 Köln Tolohur (22234) 75963							
-		50859 Köln Telefon (02234) 75063 Telex 888481-0 lh d Telefax (02234) 7507 3		МЦ	./ 			
		Vom Anmelder	amt auszufülle	n ———				
Datum des tatsächlichen Ein internationalen Anmeldung:	ngangs dieser						2. Zeichnungen einge-	
Geündertes Eingangsdatum r fristgerecht eingegangener U zur Vervollständigung dieser	Juterlagen ode	er Zeichnungen					gangen:	
Datum des fristgerechten Ein Richtigstellungen nach Artik	gangs der ange el 11(2) PCT:	eforderten :					gegangen:	
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbe	:hörde:	ISA/			ig des Rechei r Recherchen			
		— Vom Internationale	n Büro auszuf	iillen ——				
Datum des Eingangs des Akt- beim Internationalen Büro:	enexemplars							

)	•

Dieses Blatt ist r	ticht Tund zählt nicht als Blatt der internationale umeldung.
	onicht Jund zählt nicht als Blatt der international meldung. ONIONALPECHNUNG EPA
PCT	original rechnung epa
PUL	Von Anmeldeamt auszufüllen

BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG

Internationales	Aktenzeichen		

Anhang zum Antrag	Internationales Aktenzeichen		
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98.010 WO	Eingangsstempel des Anmeldeamts		
Anmelder			
LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498, 50968 Köln,	DE		
BERECHNUNG DER VORGESCHRIEBENEN GEBÜHREN	103 PUP [
1. ÜBERMITTLUNGSGEBÜHR	102 EUR Ü		
2. RECHERCHENGEBÜHR	. 1.124 EUR R		
Die internationale Recherche ist durchzuführen von			
(Sindzwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Re ist der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführ	rensoll.)		
~ INTERNATIONALEGEBÜHR			
Grundgebühr 17			
Die internationale Anmeldung enthält Blätter.			
umfaßt die ersten 30 Blätter	EUR g ₁		
Anzahl der Blätter Zusatzblattgebühr	g ₂		
über 30			
Addieren Sie die in Feld g, und g, eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld G ein	413 EUR G		
Bestimmungsgebühren			
Die internationale Anmeldung enthält 3 Bestimmungen. 3 95 EUR	205 707		
Anzahl der zu zahlenden Bestimmungsgebühr	285 EUR B		
Bestimmungsgebühren (maximal 11)			
Addieren Sie die in Feld G und B eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld I ein	698 EUR [
(Anmelder aus einigen Swaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der internationulen Geb 738e. Hut der Armelder (oder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so beträgt der i	bühr un: in Feld I		
einzutrazende Gesambetrag 25% der Summe der in Feld G und B einzetrazenen Beträge.) GEBÜHR FÜR PRIORITÄTSBELEG	P		
GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN			
Addieren Sie die in Feldern Ü, R, I und P eingetragenen Beträge, und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein	1.924 EUR		
	INSGESAMT		
Die Bestimmungsgebühren werden jetzt noch nicht gezahlt.	SACHLICH RICHTIG		
ZAHLUNGSWEISE	490690/034		
X Abbuchungsauftrag (siehe unten) Bankwechsel	Kupons 00 07-23 11		
Scheck Barzahlung	Sonstige (einteln ausebendarb.) Abt. Leiter		
	33373337		
Postanweisung Gebührenmarken	٧		
ABBUCHUNGSAUFTRAG (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen	Anmeldeämtern)		
Das Anmeldeamv wird beauftragt, den vorstehend an Konto abzubuchen.	gegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden		
wird beauftragt. Fehlbeträge oder i Gebühren meinem laufenden Konto	Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags der zu belasten bzwgutzuschroiben.		
Auffüllung auf Kto.: wird beauftragt, die Gebühr für die Internationale Büro der WIPO von r	Ausstellung des LEYBOLD VAKULINTERNEHLLS		
2800.0080 Köln, 20.07.1999	gonner Straite 498		
Kontonummer Datum (Tag/MonadJahr)	Unterschrift (CCC)		

	From the INTERNATIONAL BUREAU				
PCT	To:				
NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE (PCT Rule 92bis.1 and Administrative Instructions, Section 422) Date of mailing (day/month/year)	LEINEWEBER, Jürgen EINCEGANGEN Aggerstrass 24 D-50859 Köln Patentabteilung ALLEMAGNE Englis 0 6. APR. 2001				
28 March 2001 (28.03.01)	Erle				
Applicant's or agent's file reference 98.013 WO	IMPORTANT NOTIFICATION				
International application No. PCT/EP99/05393	International filing date (day/month/year) 28 July 1999 (28.07.99)				
The following indications appeared on record concerning: The applicant	the agent the common representative				
Name and Address LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Strasse 498 D-50968 Köln Germany 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the the person X the name the additional that the control of the person the control of the person that the control of the person the control of the person that the per	The second second				
Name and Address INFICON GMBH Bonner Strasse 498 50968 Köln Germany	State of Nationality State of Residence DE DE Telephone No. Facsimile No.				
	Teleprinter No.				
3. Further observations, if necessary:					
4. A copy of this notification has been sent to: X the receiving Office the International Searching Authority the International Preliminary Examining Authority	the designated Offices concerned X the elected Offices concerned other:				
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Peggy Steunenberg Telephone No.: (41-22) 338.83.38				
I addition their far and a second	002025062				

Form PCT/IB/306 (March 1994)

003925062

			r.
	•		

- Damemons

PATENT COOPERATION TREAT

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

LEINEWEBER, Jürgen
Aggerstrasse 24
D-50859 Köln
ALLEMAGNE

Patentalis

1 3. 3KT. 1999

EINGEGANGEN
1999

Date of mailing (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 98.013 WO	International application No. PCT/EP99/05393

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

LEYBOLD VAKUUM GMBH (for all designated States except US) FLOSBACH, Rudolf (for US)

International filing date

28 July 1999 (28.07.99)

Priority date(s) claimed

10 October 1998 (10.10.98)

Date of receipt of the record copy by the International Bureau

13 September 1999 (13.09.99)

List of designated Offices

EP:AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE National:BR,CN,JP,US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

X time limits for entry into the national phase

X confirmation of precautionary designations

X requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer:

Céline Faust

01000

---- DOT/ID/001 () 1000)

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.83.38

	·	



Patentabteilung From the INTERNATIONAL BUREAU

Eingang 05. JUNI 2010

Erlediat: INFORMATION CONCERNING ELECTED OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

KEINEWEBER, Jürgen

Aggerstrasse 24 D-50859 Köln

ALLEMAGNE

EINGEGANGEN

3 D. Mai 2000

Date of mailing (day/month/year)

23 May 2000 (23.05.00)

Applicant's or agent's file reference

98.013 WO

International application No.

PCT/EP99/05393

IMPORTANT INFORMATION

International filing date (day/month/year)

28 July 1999 (28.07.99)

Priority date (day/month/year)

10 October 1998 (10.10.98)

Applicant

LEYBOLD VAKUUM GMBH et al

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP:AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE National: BR, CN, JP, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

None

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer:

Olivia RANAIVOJAONA

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.83.38

Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) (Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr)	nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens: Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeld die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird. Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Aktenzeichen des Anmelders oder Anv 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (fig/Mozailder) PCT/EP99/05393 Bezeichnung der Erfindung FOLIEN-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienzume, Vernamet: bei jurinischen Personen vollufändige grafiliche Bezeichnung. Betweichnung der Berindung der Könne des Staats entsystem.) LEYBOLD VARUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Name und Anschrift: (Familienzume, Vernamet: bei jurinischen Personen vollufändige grafiliche Bezeichnung. DE Name und Anschrift: (Familienzume, Vernamet: bei jurinischen Personen vollufändige grafiliche Bezeichnung. DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE		I	PCT	KAPITEL II
nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens: Der (die) Unterzeichnete(n) beantrage (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldu die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird. — Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen— Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Eingangsdatum des ANTRAGS Eingangsdatum des ANTRAGS Aktenzeichen des Anmelders oder Anwa 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (Tej/Mozenlahr) (Frühester) Prioritätstag (Tej/Mozenlahr) PCT/EP99/05393 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt. 9) Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienzens Vorrans bei jurinitächen Personervollständige gentliche Bezeichnung. Bei der Anzehrift ind die Positietzahl und der Name des Status enzugtben.) LEYBOLD VARUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Statasangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Statasangehörigkeit (Staat):	nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens: Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeld die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird. — Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen— Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (TegWoozilder) (Prühester) Priorisistag (TegWoozilder) 99.013 WO Internationales Aktenzeichen 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt. 10.	ANTRAG	AUF INTERNATI	ONALE VORLÄI	UFIGE PRÜFUNG
die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird. Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen— Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Enternationales Anmeldedatum (TagMonatilahr) (Frühester) Prioritätstag (TagMonatilahr) PCT/EP99/05393 28.07.99 (28. Juli 99) (Frühester) Prioritätstag (TagMonatilahr) PCT/EP99/05393 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt. 9) Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familizenzen Vorname: bei jusinischen Personen vollständigt gemliche Bezeichnung. Bei der Anschrift ind die Pauleitsahl und der Name det Staats druggeben.) DE DE Name und Anschrift: (Familizenzen Vorname: bei jusinischen Personen vollständigt omliche Bezeichnung. Bei der Anschrift ind die Ponleitsahl und der Name der Staats anzugeben.) Fernschreiben:: DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwessen durchgeführt wird. Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG Internationales Aktenzeichen unternationales Anmeldedatum (TopMonocilatr) (Frühester) Prioritätstag (TopMonocilatr) (Frühester) Prioritätstag (TopMonocilatr) (Frühester) Prioritätstag (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (Frühester) Prioritätstag (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) Prioritätstag (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) Prioritätstag (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) (TopMonocilatr) Prioritätstag (TopMonocilatr) (TopMonoc	nach Artikel 31 des Vert	trags über die internatio	nale Zusammenarbeit	auf dem Gebiet des Patentwesens:
Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Aktenzeichen des Anmelders oder Anwigen (1988) auch (Bezeichnung der IPEA Eingangsdatum des ANTRAGS Aktenzeichen des Anmelders oder Anv 98.013 WO Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (TeijMoneillähr) (Frühester) Prioritätstag (TeijMoneillähr) PCT/EP99/05393 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt. Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienesser, Vorrame; bei jurinischen Personenvollständige gentliche Bezeichnung. Bei der Anschrijt ind dir Penilitätsid und der Name des Steats erzeigtbes.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Statssangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienesse, Vorrame; bei jurinischen Personen vollständige emiliche Bezeichnung. Bei der Anschrijt sind die Panleissahl und der Name des Steats anschalben.) FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Statssangehörigkeit (Staat): DE Statssangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Statssangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Statssangehörigkeit (Staat): DE Statssangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienesse, Vorrame; bei jurinischen Personen vollständige emiliche Bezeichnung. Bei der Anschrijt ind die Panleissahl und der Name des Stoats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Statssangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienesse, Vorrame; bei jurinischen Personen vollständige emiliche Bezeichnung. Bei der Anschrijt ind die Panleissahl und der Name des Stoats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Name und Anschrift: (Familienesse, Vorrame; bei jurinischen Personen vollständige emiliche Bezeichnung. Bei der Anschrijt ind die Panleissahl und der Name des Stoats anzug Bezeichnung (Familienessen) der Bezeichnung. Bei der Anschrijt ind die Panleissahl und der Name des Stoats anzug Bezeichnung (Familienessen) der Bezeichnung Bezeic	die internationale vorläuf	fige Prüfung nach dem ' Gebiet des Patenty	Vertrag über die interr wesens durchgeführt v	nationale Zusammenarbeit auf dem wird.
Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG [Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (Tog/Monat/Jahr) (Frühester) Prioritätstag (Tog/Monat/Jahr) PCT/EP99/05393 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt. 9) Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienenme, Vorname; beijuristischen Personen vollständige grudliche Bezeichnung Bei der Anschrift ind die Potiteitrahl und der Name der Staats anzugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 0221 / 347-1760 Telefann: 0221 / 347-1931 Fernschreiben:: Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienenme, Vorname, bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Potitätschl und der Name der Staats anzugeb FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (Tag/Mozailakr) (Frühester) Prioritätstag (Tag/Mozailakr) PCT/EPP9/05393 28.07.99 (28. Juli 99) 10.10.98 (10. Okt.) Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: beijurisitschen Personen volltähzligt gendliche Bezeichnung. Bed der Auschrift ind die Positeitsal und der Name des Staats anzugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH BOnner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: bei juristischen Personen volltähzligt emiliche Bezeichzung, Bei der Auschrift sind die Positischel und der Name des Staats anzugeben.) FEMSCHARTEN DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: bei juristischen Personen volltstänligt emiliche Bezeichzung, Bei der Auschrift sind die Positischel und der Name des Staats anzugehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: bei juristischen Personen volltstänligt emiliebe Bezeichzung, Bei der Auschrift sind die Positischel und der Name des Staats anzugehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: bei juristischen Personen volltstänligt emiliebe Bezeichzung, Bei der Auschrift sind die Positischel und der Name des Staats anzugehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierezere, Vorrame: bei juristischen Personen volltstänligt emiliebe Bezeichzung, Bei der Auschrift sind die Positischel und der Name des Staats anzugehörigkeit (Staat): DE	Von der mit o	der internationalen vorläuf	igen Prüfung beauftragte	en Behörde auszufüllen
Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (Tag/Morat/Jahr) PCT/EP99/05393 Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Famillenanne, Vorname; bei juristischen Personenvollstöndige gmilliche Bezeichnung. Benner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Famillenanne, Vorname; bei juristischen Personen vollstöndige emiliche Bezeichnung. Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Internationales Aktenzeichen Internationales Anmeldedatum (TogMonatolake) PCT/EP99/05393 Bezeichnung der Erfindung Folien-Leck sucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familiennen, Vorname: bei juristischen Personen volltsändige emtliche Bezeichnung. 8et der Anschrift ind die Fondetroebt und der Name des Staats angehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familiennen, Vorname: bei juristischen Personen volltsändige emtliche Bezeichnung. 8et der Anschrift ind die Fondetroebt und der Name des Staats anschrift von der Staats von de	Bezeichnung der IPEA	·	Eingangsdatum des A	NTRAGS
Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; beijuristischen Personen vollständige agmiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Staats antugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): Fernschreibnr.: Sitz oder Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Stoats antugeben.) DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANNIELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei jurisischen Personenvollstönlige antliche Bezeichnung. Bei der Anschrift ind die Positeirahl und der Name der Staats antageben) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei jurisischen Personen vollständige antliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Positeirahl und der Name der Staat antag FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Ponteirahl und der Name der Staat antag	Feld Nr. I KENNZEICHNUNG	DER INTERNATIONA	LEN ANMELDUNG	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98.013 WO
Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; beijuristischen Personenvollstöndige agmiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitrahl und der Name des Staats anzugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitrahl und der Name des Staats anzugel FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Bezeichnung der Erfindung Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: [Familiername, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung, Bei der Anschrift innd die Postleitsahl und der Name des Staats anzugeben.] LEYBOLD VAKUUM GMBH BONNER Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: [Familiername, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung, Bei der Anschrift innd die Postleitsahl und der Name des Staats anzugeben.] FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: [Familiername, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung, Bei der Anschrift ind die Postleitsahl und der Name des Staats anzugeben.]	Internationales Aktenzeichen	Internationales Ann	ieldedatum (Taʒ!MonatlJahr)	(Frühester) Prioritätstag (TagiMonatlJahr)
Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postletitrahl und der Name des Staats antugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postletischl und der Name des Staats antugele FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Folien-Lecksucher Feld Nr. II ANMELDER Name und Anschrift: (Familiername, Vorrame; bei jurisitischen Personenvollständige amiliche Bestichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staats anzugsben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familiername, Vorrame; bei jurisitschen Personen vollständige amiliche Bestichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familiername, Vorrame; bei jurisitschen Personen vollständige amiliche Bestichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staat anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE	PCT/EP99/05393	28.07.99 (2	28. Juli 99)	10.10.98 (10. Okt. 98
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. 8	Name und Anschrift: (Familienzame, Vorname; bei juristischen Personen vollständige ansliche Bezeichnung. LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienzame, Vorname; bei juristischen Personen vollständige ansliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name der Staat anzugeben.) Fernschreibnn.: Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienzame, Vorname; bei juristischen Personen vollständige ansliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name der Staat anzugeben.) FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienzame, Vorname; bei juristischen Personen vollständige ansliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name der Staat anzugeben.)	Bezeichnung der Erfindung			
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige gmilliche Bezeichnung. LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitsahl und der Name des Staats anzugeben.) Telefaxnr.: 0221 / 347-1931 Fernschreibnr.: DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitsahl und der Name des Staats anzugeben.) FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Name und Anschrift: (familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. LEYBOLD VAKUUM GMBH BONNET Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staats anzug DE Name und Anschrift: (familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitsahl und der Name der Staats anzug DE	Folien-Lecksucher			
Bei der Arschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugel FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Bei der Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Staats anzugeben.) LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige andliche Beseichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige andliche Beseichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Staats anzug DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige andliche Beseichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitsahl und der Name des Staats anzug	Feld Nr. II ANMELDER			
LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 KÖln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei jurisiischen Personen vollständige amuliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitohl und der Name der Staats anzugelt FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	LEYBOLD VAKUUM GMBH Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Beteichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitocht und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Beteichnung. Bei der Anschrift sind die Positeitocht und der Name des Staats anzug DE	Name und Anschrift: (Familienname, Vo Bei der Anschrift s	orname; bei juristischen Personenvol sind die Postleitzahl und der Name c	llständige amtliche Bezeichnung. Ies Staats anzugeben.)	1
Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amiliche Beteichnung. Bei der Anschrijt sind die Positeitzahl und der Name des Staats anzugelt FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Bonner Str. 498 50968 Köln DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posititischl und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posititischl und der Name des Staats anzug Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posititischl und der Name des Staats anzug		Н		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienneme, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amiliche Beteichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats antugel FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierenne, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amiliche Beseichnung. Bei der Anschrift sind die Ponteitsohl und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Name und Anschrift: (Familierenne, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amiliche Beseichnung. Bei der Anschrift sind die Ponteitsahl und der Name des Staats anzug				1
DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugelt FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE	DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amuliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug	DE			Fernschreibnr.:
DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugelt FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE	DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amuliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug	Staatsangehörigkeit (Staat):		Sitz oder Wohnsitz	(Staat):
FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE DE DE	FLOSBACH, Rudolf Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE DE Name und Anschrift: (Familiennume, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung, Bei der Anschrift sind die Posileitahl und der Name des Staats anzug				DE
Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE DE	Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE Name und Anschrift: (Familiennane, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitahl und der Name des Staats anzug	Name und Anschrift: (Familiersome, Vori	name; bei juristischen Personen vollstä	ndige amiliche Bezeichnung. Bei der	Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.,
Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE DE	Drecke 3 51688 Wipperfürth DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE Name und Anschrift: (Familiennane, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitahl und der Name des Staats anzug	FLOSBACH, Rudolf			
DE Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	Staatsangehörigkeit (Staat): DE DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei jurisnischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name des Staats anzug	Drecke 3			
DE DE	DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei jurisnischen Personen vollständige amiliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name des Staats anzug				
DE DE	DE Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amlliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name des Staats anzug			O' - I Wohneita	12.
	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amlliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Posileitzahl und der Name des Staats anzug			Sitz oder womanz	
			name: hei iuristischen Personen vollstö	ndiae amiliche Bezeichnung. Bei der	
			-		······································
					•
			·		

Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

				•	**
•					
		•	,		

)	
	2

nternationales	Aktenzeichen
PCT/EP9	9/05393

Feld Nr. II	I ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLAN	SCHRIFT				
Die folgend	e Person ist X Anwalt gemeinsamer Vertreter					
und X	ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ih Prüfung.	n (sie) auch für die internationale vorläufige				
	wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/geme	insamen Vertreters wird hiermit widerrufen.				
	wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsan mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestel	nen Vertreter, nur für das Verfahren vor der lt.				
Name und A	Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung.	Telefonnr.:				
	Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugehen.)	02234 / 75063				
	INEWEBER, Jürgen gerstr. 24	Telefaxnr.:				
_	859 Köln	02234 / 75073				
DE	·	Fernschreibnr.:				
	Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Ve Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.	rtreter bestellt ist und statt dessen im obigen				
Feld Nr. IV	ERKLÄRUNG BETREFFEND ÄNDERUNGEN					
Der Anmelo	ler wünscht, daß die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftrag	te Behörde*				
i) <u>X</u>	die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage der interna eingereichten Fassung aufnimmt.	tionalen Anmeldung in der ursprünglich				
ii)	die Änderungen nach Artikel 34					
	der Beschreibung (Änderungen liegen bei)					
	der Ansprüche (Änderungen liegen bei)					
	der Zeichnungen (Änderungen liegen bei)					
	berücksichtigt.					
iii)	die beim Internationalen Büro eingereichten Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 berücksichtigt (Kopie liegt bei).					
iv)	die Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 nicht berücksichtigt, sondern als überholt ansieht.					
v)	den Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf aufschiebt, sofem die Behörde nicht eine Kopie nach Artikel 19 vorgenom Anmelders erhält, daß er keine solchen Änderungen vomehmen will (Rangekreuzt werden, wenn die Frist nach Artikel 19 noch nicht abgelaufen	mener Änderungen oder eine Erklärung des egel 69.1 d)). (Dieses Kästchen darf nur				
Anme Artike Prüfu	kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Produung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kell 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 ng beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung v	opie der Anderungen der Ansprüche nach bei der mit der internationalen vorläufigen ftlichen Bescheids oder des internationalen				
Feld Nr. V	BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN					
\boxtimes	Der Anmelder benennt als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (a und durch Kapitel II des PCT gebunden sind) ausgenommen					
	(Möchte der Anmelder bestimmte Staaten nicht auswählen, sind die Namen auf den obenstehenden Zeilen anzugeben.)					

		•

		3	Internationales Aktenzeichen			
	Blatt Nr.		PCT/EP99/05393			
Feld Nr. VI KONTROLLISTE						
Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die internationalen vorläufigen Prüfung bei:	: Zwecke der	beau	der internationalen vorläufigen Prüfung ıftragten Behörde auszufüllen			
1. Änderungen nach Artikel 34		erhal	lten nicht erhalten			
Beschreibung	: Blätter	-	'님			
Ansprüche	: Blätter	-				
Zeichnungen 2. Begleitschreiben zu den	: Blattet	<u> </u>				
Änderungen nach Artikel 34	: Blätter					
3. Kopie der Änderungen nach Artikel 19	: Blätter					
4. Kopie einer Erklärung nach Artikel 19	: Blätter					
5. Sonstige (einzeln aufführen) :	: Blätter					
Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend	angekreuzten Unterlag	en bei:				
1. unterzeichnete gesonderte Vollmac	ht 4.	X Blatt für die Ge	bührenberechnung			
2. Kopie der allgemeinen Vollmacht	5.	sonstige (einzeli	n aufführen):			
3. Begründung für das Fehlen der Uni	terschrift					
Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMI	ELDERS, ANWALTS	ODER GEMEINS	AMEN VERTRETERS			
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben de	r Unterschrift zu wiederh	olen, und es ist anzugebe	n, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt.			
in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.						
		Har				
Fial.	Thys. Jürgen Lein	64/5Acr	,			
••••	Parent Attor	ney				
	Aggerstraße 24 50859 Köln	\	uul			
	- (0.2234) 7.30					
Teles 888 481 - 0 lh d Teles (02234) 75073						
	16161me /					
	•					
Von der mit der internat	ionalen vorläufigen Pr	üfung beauftragten B	ehörde auzufüllen			
1. Datum des tatsächlichen Eingangs des AN	TRAGS:		·			
 Geändertes Eingangsdatum des Antrags von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60. 						
3. Eingangsdatum des Antrags NA Prioritätsdatum; Punkt 4 und Punkt			Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet			
4. Eingangsdatum des Antrags INNER	RHALB 19 Monate ab	Prioritätsdatum wege	en Fristverlängerung nach Regel 80.5.			
5. Das Eingangsdatum des Antrags lie nach Regel 82 ENTSCHULDIGT.	gt nach Ablauf von 19	Montaten ab Priorită	itsdatum, der verspätete Eingang ist aber			
	om Internationalen B	üro auszufüllen				
Antrag vom IPEA erhalten am:	zza.i.a.i.a.i.a.i.a.i.a.i					
<u> </u>						

		٠	
			•
			÷

ariginal rechnung epa

PCT

KAPITEL II

BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG

Anlage zum Antrag auf internationale vorläufige Prüfung

		Von der mit der internationalen v beauftragten Behörde a	vorläufigen Prüfung
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/	05393	g = u.uu u	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98.0	13 WO Ei	ngangsstempel der IPEA	•
Anmelder LEYBOLD VAKUU Bonner Str. 4		ÞΕ	
serechnung der vorgeschriebenen	Gebühren		
1. Gebühr für die vorläufige Prüfun	g1.	533 EUR P	
2. Bearbeitungsgebühr		148 EUR B	
3. Gesamtbetrag der vorgeschrieben Addieren Sie die Beträge in den l P und B und tragen Sie die Sumn das nebenstehende Feld ein	Feldem ne in 1 •	681 EUR	
ahlungsart			
Abbuchungsauftrag für das laufende Konto bei der IPEA (siehe unten) Scheck Postanweisung Bankwechsel	Barzahlung Gebührenmark Kupons Sonstige (einze	EE ASTUM	17 VEISEN 13: 4906.00/059
		ebenen Gesamtbetrag der Gebühren v	von meinem laufenden
(dieses, erlaube der Ge Auffüllung auf Kto.:	Kästchendarf nur angekreuzt werden, v n) wird beauftragt, Fehlbeträge ode bühren meinem Jaufenden Konto	wenn die Vorschriften der IPEA über forfender Überzahlungen des vorsteherdi Angezu belasten bzw. gutzuschreiben.	le Konten dieses Verfahren zebenen Gesamtbetrags
•		// 1/	$\mathcal{N}(1) \geq \mathcal{N}(1)$
2800.0080	Köln, den 14.04.2	2000 ppa. // // / '	1.A. + 5.

			••••
	243		
<i>\</i>			





PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 98.013 WO	FOR FURTHER ACTION Soc Exa	Notification of Transmittal of Ioternational Prohimmary mination Report (Form PCT/PEA/416)
International application No.	International filing date (day inoninge	Priority date (daymonthyear)
PCT/EP99/05393	28/07/1999	10/10/1998
International Patent Classification (IPC) G01M3/00	or national classification and PC	
Applicant		
2. This REPORT convisus of a total X This report is also accomps unesded and are the basis	camination report has been prepared by the seconding to Article 36 of	cription, claims and/or drawings which have been
These annexes consist of a total (THE PROPERTY OF THE PERSON STREET INC.	РСТ).
Lack of unity of inventor of inventor of the citations and explana VI Cortain documents of Cortain defects in the	f opinion with regard to novelty, inventive action under Article 35(2) with regard to novelb tions supporting such statoment	re step and industrial applicability y, inventive step or industrial applicability:
ate of submission of the demand	Date of eampl	otion of this report
19/04/2000		9.2000
ame and mailing address of the IPEA/	Authorized off	ieci

		ь	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05393

ı	- Grundlage dos Scri	Entis of report
1	Dieser Bericht wurde Artikel 14 hin vorgele	l l erstellt auf der Grundlage (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach ogt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm sie keine Änderungen enthalten.).
	Boochroibung, Salk	Description, Pages
	1.10	
	Patent C	lose us Ap
	1-20	unspringliche Fassung Onfical vestion
	Žeio৯π ৬ π ⊚ Ωπ. ≅\ঠা।	. Drawing, Sheets
	1/2-2/2	orfuel vertou
2.	. Aufgrund der Änderun	ngen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
	Beschreibung,	Seiten:
	☐ Ansprüche, ☐ Zeichnungen.	Nr.: Βίαπ:
	E Zolo mongen,	Okall.
3.	an gegoodenen Gr	ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den Inden nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich isung hinausgehen (Regel 70.2(c)):
4.	Etwaige zusätzliche Bo	amerkungen:
٧.	PLUSCUE Bogr ändde Feststott gewerblichen Anwen	Lol State Wellst ang nzsh Arlikol 35(2) hinsichtlich der Neuhoil, der orlinderischen Tätigkeit und der dbarkeit; Unlorlagen und Erklärungon zur Stützung dieser Foststellung
1.	Feststellung Sta	itement.
lovely.	- Neuheil (N)	yes clarens 1 bis 20
	Edindoriesho Fättgäett	(ET) Ja: Ansprüche 1 bis 20 Nein: Ansprüche
. Appl.	Gewerbliche Anwons	

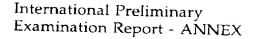
			•	-
		·		

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05393

2. Untortagen und Erklärung	and Explanations
sicho Beiblatt	e Quues
	defects of in. appl,
	internationale Animeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist
tel July	has the following defects in form or content

		• •



International File No. PCT/EP99/05393

V. Reasoned statement regarding the requirements of Article 33 PCT

Novelty: DE-A-196 42 099 describes a film leak detector with two frames, in each of which a film is stretched. The films are each fastened in a groove in the frame. Subject matter of the independent patent claim 1 differs from this known device therein that each frame comprises two synthetic material subframes each, between which the particular film is stretched.

Inventive step: The structure with the double frame not only simplifies the stretching of the film in the frame but also the production of a gas-impermeable connection between film and frame.

Industrial applicability: The claimed film leak detector as such is industrially applicable.

The dependent claims 2 to 20 relate to additional characteristics of the device defined in patent claim 1. They consequently also meet the requirements of Article 33 PCT with respect to novelty, inventive step and industrial applicability.

VII. Certain observations on the international application

For reasons of clarity in claim 7, line 3, it should say "the upper frame (3)" instead of "the frame (3)".

In claim 14, lines 4 and 5, instead of "the line (19)" it should say "a line (19)" since this line had not been mentioned previously.

On page 8, lines 10 and 11, instead of "visitor" it should probably say "user".

1 .		o
	,	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM EBIET DES PATENTWESENS

Absender:

MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN

PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

EINGEGANGEN

PCT 2.6. Juni 2000

An:

Leineweber, Jürgen Aggerstrasse 24 D-50859 Köln ALLEMAGNE Patentabtellung

45 28 JUH 2901

28/07/1999

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

23.06.2000

WICHTIGE MITTEILUNG

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

98.013 WO

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP99/05393

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

10/10/1998

Anmelder

LEYBOLD VAKUUM GMBH et al.

- 1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- 2. Eine Kopie des Berichts wird gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amts wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

lst einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt D-80298 München

Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d

Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

De Caevel, J-M

Tel. +49 89 2399-2557





PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder A	nwalts	siaha Mittai	lung über die Übersendung des internationalen
98.013 WO 327.25\$4	WEITERES VORG	EHEN vorläufigen	Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeld	edatum(Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)
PCT/EP99/05393	28/07/1999	·	10/10/1998
Internationale Patentklassification (IP G01M3/00	K) oder nationale Klassifikation ur	nd IPK	
Anmelder			
LEYBOLD VAKUUM GMBH 6	et al.		
Dieser internationale vorläuf Behörde erstellt und wird de	fige Prüfungsbericht wurde vo m Anmelder gemäß Artikel 36	n der mit der internatio 5 übermittelt.	onale vorläufigen Prüfung beauftragte
2. Dieser BERICHT umfaßt ins	sgesamt 4 Blätter einschließli	ch dieses Deckblatts.	
und/oder Zeichnungen.	die geändert wurden und dies	sem Bericht zugrunde	itter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser tt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen in	sgesamt Blätter.		
3. Dieser Bericht enthält Anga			
I ⊠ Grundlage des	Berichts		
II ☐ Priorität	a oinas Gutachtans üher Neu	hoit erfinderische Tät	igkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
1	g eines Gutachtens über Ned: heitlichkeit der Erfindung	nen, enindensche Tat	igker und geweibliche zuwertabanken
V 🛭 Bearündete Fe		insichtlich der Neuheit Erklärungen zur Stütz	t, der erfinderische Tätigkeit und der rung dieser Feststellung
	eführte Unterlagen		
•	ngel der internationalen Anme	ldung	
VIII D Bestimmte Ben	nerkungen zur internationalen	Anmeldung	
Datum der Einreichung des Antrags		Datum der Fertigstell	ung dieses Berichts
19/04/2000		23.06.2000	
Name und Postanschrift der mit der Prüfung beauftragten Behörde:		Bevollmächtigter Bed	diensteter
Europäisches Patental D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 T		Kunz, L	(1
Fax: +49 89 2399 - 446		Tel Nr. +49 89 2399	2628





Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05393

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER **PRÜFUNGSBERICHT**

 Grundlage des Beric 	hts
---	-----

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm

Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprunglich eingereicht" und sind inm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.):							
	Beschreibung, Seite	n:					
	1-10	ursprüngliche	e Fassung				
	Patentansprüche, Nr	.:					
	1-20	ursprüngliche	e Fassung				
	Zeichnungen, Blätte	r:					
	1/2-2/2	ursprüngliche	e Fassung				
2.	Aufgrund der Änderun	igen sind folge	nde Unterlagen fo	rtgefallen:			
	☐ Beschreibung,☐ Ansprüche,	Seiten: Nr.:					
	☐ Zeichnungen,	Blatt:					
3.	angegebenen Gr	ünden nach Au	ichtigung (von ein uffassung der Beh ehen (Regel 70.2)	örde über den C	ungen erstellt word)ffenbarungsgehall	den, da diese aus den It in der ursprünglich	
4.	Etwaige zusätzliche E	Bemerkungen:					
			٠.				
٧.	Begründete Feststel gewerblichen Anwe	llung nach Arl ndbarkeit; Un	tikel 35(2) hinsich terlagen und Erk	ntlich der Neuh lärungen zur St	eit, der erfinderise ützung dieser Fe	chen Tätigkeit und de ststellung	r
1.	Feststellung						
	Neuheit (N)		Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche				
	Erfinderische Tätigke	it (ET)	Ja: Ansprüch Nein: Ansprüch				
	Gewerbliche Anwenc	lbarkeit (GA)	Ja: Ansprüch Nein: Ansprüch				







Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05393

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt







INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05393

V. Begründete Feststellung betreffend die Erfordernisse von Artikel 33 PCT

Neuheit: DE-A-196 42 099 beschreibt einen Folien-Lecksucher mit zwei Rahmen, in die jeweils eine Folie eingespannt ist. Die Folien sind jeweils in einer Nut im Rahmen befestigt.

Der Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von dieser bekannten Vorrichtung darin, dass jeder Rahmen jeweils aus zwei Kunststoffteilrahmen besteht, zwischen denen die jeweilige Folie eingespannt ist.

Erfinderische Tätigkeit: Die Konstruktion mit dem Doppelrahmen vereinfacht nicht nur das Einspannen der Folie im Rahmen, sondern auch die Herstellung einer gasdichten Verbindung zwischen Folie und Rahmen.

Gewerbliche Anwendbarkeit: Der beanspruchte Folien-Lecksucher ist als solcher gewerblich anwendbar.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 20 betreffen zusätzliche Merkmale zu der in Patentanspruch 1 definierten Vorrichtung. Sie erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse von Artikel 33 PCT bezüglich Neuheit, erfinderischer Tätigkeit und gewerblicher Anwendbarkeit.

VII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

In Anspruch 7, Zeile 3, sollte es aus Gründen der Klarheit statt "den Rahmen (3)" "den oberen Rahmen (3)" heissen.

In Anspruch 14, Zeilen 4 und 5, sollte es statt "die Leitung (19)" "eine Leitung (19)" heissen, da diese Leitung vorher noch nicht erwähnt worden ist.

Auf Seite 8, Zeilen 10 und 11, sollte es statt "Besucher" wohl "Benutzer" heissen.

